



UNIVERSIDAD DE CUENCA

UNIVERSIDAD DE CUENCA



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA

“EVALUAR EL NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DE MEJORES PRÁCTICAS DE GOBIERNO DE TI EN BASE A ISO 38500 EN LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO CUATRO UBICADAS EN LAS ZONAS SEIS Y SIETE DEL ECUADOR”.

TESIS PREVIA A LA OBTENCION DEL TITULO

CONTADOR PÚBLICO AUDITOR

DIRECTOR:

ING. PAUL ADRIAN OCHOA AREVALO

AUTORAS:

DIANA JANNETH BERMEO SANGURIMA

PRISCILA ALEXANDRA MOGROVEJO MAXI

CUENCA – ECUADOR

2015



RESUMEN

El presente trabajo de investigación consiste en evaluar el nivel de implementación de mejores prácticas del Gobierno de TI en las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1 según la SEPS.

El problema central de la investigación es el bajo nivel de implementación de mejores prácticas de TI en las cooperativas. Este análisis contribuirá a identificar cuan factible es la implementación además de establecer las estrategias necesarias para poder mantener un sistema de información sostenido y confiable para todas las áreas. Así como también identificar cuáles son las Leyes, normas, resoluciones y estándares que contribuyan al buen manejo de TI.

Este análisis se realizó en base a una población de ocho cooperativas la cual por ser un número reducido de elementos se tomó como la muestra, se aplicó un cuestionario elaborado en base a los principios de la ISO 38500 (responsabilidad, estrategia, adquisición, rendimiento, conformidad y factor humano) los cuales fueron alineados con los procesos de Cobit 5 y la norma JB-2005-834.

Esta investigación supone un punto de partida para conocer como son tratadas las tecnologías de la información dentro de la cooperativa, que estándares están utilizando para gestionarlas y como la implementación de mejores prácticas en el Gobierno de la TI ha mejorado el desarrollo de negocio.

PALABRAS CLAVES: Tecnología de la Información, Gobierno Corporativo, Gobierno de Tecnología de la Información, Cooperativas de Ahorro y Crédito, ISO 38500, Norma JB-2005-834, Cobit 5.



ABSTRACT

This researching job is to evaluate the level of implementation of better practices in the governance of TI in the credit unions according to the segment one of the agreement of the SEPS.

The central problem of the research is the low level in the implementations of better practices of the TI in the union credits. This analysis helps to identify how much achievable is the implementation, and also to stablish necessary strategies to can maintain a sustainable and dependable information system for all areas. Also it helps to identify the laws, rules, resolutions and standards that contribute to the correct use of the TI.

This analysis was performed taking as base to eight credit unions which are a small number of elements so it was took as a model. It was applied a questionnaire that was elaborated on the base of the beginnings of the ISO 38500 (responsibility, strategy, acquisition, performance, conformance and human behavior) which was aligned with the process of the Cobit 5 and the rule JB-2005-834.

This investigation could be a starting point to know how are treated the Information Technologies inside the union credits, what standards are using to manage and how the implementation of the better practices in the Governance of the TI has improve the developing of the business.

KEYWORDS: Information Technology, Corporate Government, Governance of the Information Technology, Union Credits, ISO 38500, Norma JB-2015, Cobit 5.



ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN.....	2
ABSTRACT	3
ÍNDICE DE CONTENIDO	4
CLAUSULA DE DERECHOS DE AUTOR	6
CLAUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL	8
AGRADECIMIENTO	10
DEDICATORIA	11
INTRODUCCIÓN.....	12
CAPITULO 1	14
CONTEXTO DEL SECTOR DE LAS COAC'S EN EL ECUADOR	14
1.1. Historia de las cooperativas	14
1.1.1. Las cooperativas en el Ecuador.....	16
1.2 Actualidad de las Cooperativas	21
1.3 Presencia geográfica.....	22
1.4 Entidades de Supervisión	25
1.4.1 Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS)	26
1.4.2 Superintendencia de Bancos	30
1.5 Legislación Ecuatoriana que rigen el sector de las COAC's.....	34
1.5.1 LOEPS.....	34
1.5.2 Otras Disposiciones Legales del Sector Financiero Popular y Solidario.....	36
CAPITULO 2	40
MARCOS DE GOBIERNO DE TI Y GESTIÓN DE TI	40
2.1 Gobierno Corporativo	40
2.2. Gobierno de las Tecnologías de la Información (TI)	43
2.3. Normas que regulan las buenas prácticas de GTI	48
2.3.1. Norma JB-2005-834	48
2.4. Marcos para buenas Prácticas del Gobierno de TI	52
2.4.1. ISO 38500-2008.....	52



2.4.2. COBIT 5.....	56
2.5 Otros Estándares	64
2.5.1 Basilea 2.....	64
2.6 Comparación entre los estándares COBIT 5 e ISO 38500-2008.....	67
2.7 Alineación de la Norma ISO 38500 con los procesos de COBIT 5.....	72
CAPITULO 3	78
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	78
3.1 Tipo de investigación.....	78
3.2 Fuentes de Información	78
3.3. Población de Estudio.....	79
3.3.1 Definición de la población.....	80
3.4. Muestra.....	80
3.5. Diseño del Cuestionario.....	80
3.5.1. Cuestionario.....	80
3.5.2 Cuestionario aplicativo a las cooperativas.....	102
3.6 Trabajo de Campo	103
3.7. Manual de codificación.....	105
3.8. Captura de Datos.....	105
3.9. Análisis de Resultados.....	108
3.9.1. Análisis de frecuencias y porcentajes	108
CAPITULO 4	130
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	130
ANEXOS.....	135
BIBLIOGRAFÍA.....	254



CLAUSULA DE DERECHOS DE AUTOR



Universidad de Cuenca
Clausula de derechos de autor

Yo, DIANA JANNETH BERMEO SANGURIMA , autora de la tesis "EVALUAR EL NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DE MEJORES PRÁCTICAS DE GOBIERNO DE TI EN BASE A ISO 38500 EN LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO CUATRO UBICADAS EN LAS ZONAS SEIS Y SIETE DEL ECUADOR", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de CONTADOR PÚBLICO AUDITOR. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora

Cuenca, septiembre 2015

DIANA JANNETH BERMEO SANGURIMA

C.I: 0106629504



CLAUSULA DE DERECHOS DE AUTOR



Universidad de Cuenca
Clausula de derechos de autor

Yo, PRISCILA ALEXANDRA MOGROVEJO MAXI , autora de la tesis " "EVALUAR EL NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DE MEJORES PRÁCTICAS DE GOBIERNO DE TI EN BASE A ISO 38500 EN LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO CUATRO UBICADAS EN LAS ZONAS SEIS Y SIETE DEL ECUADOR", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de CONTADOR PÚBLICO AUDITOR. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora

Cuenca, septiembre 2015

PRISCILA ALEXANDRA MOGROVEJO MAXI

C.I: 0105216253



CLAUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL



Universidad de Cuenca
Clausula de propiedad intelectual

Yo, DIANA JANNETH BERMEO SANGURIMA, autora de la "EVALUAR EL NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DE MEJORES PRÁCTICAS DE GOBIERNO DE TI EN BASE A ISO 38500 EN LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO CUATRO UBICADAS EN LAS ZONAS SEIS Y SIETE DEL ECUADOR", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, septiembre del 2015

DIANA JANNETH BERMEO SANGURIMA

C.I: 0106629504



CLAUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL



Universidad de Cuenca
Clausula de propiedad intelectual

Yo, PRISCILA ALEXANDRA MOGROVEJO MAXI, autora de la tesis "EVALUAR EL NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DE MEJORES PRÁCTICAS DE GOBIERNO DE TI EN BASE A ISO 38500 EN LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO CUATRO UBICADAS EN LAS ZONAS SEIS Y SIETE DEL ECUADOR", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, septiembre del 2015

PRISCILA ALEXANDRA MOGROVEJO MAXI

C.I: 0105216253



AGRADECIMIENTO

Agradecemos a todos aquellos que fueron participes en nuestra formación académica pues sus enseñanzas no solo nos ayudaron a ser unas grandes profesionales sino también unas buenas personas.

Al Ing. Paúl Ochoa quien con gran capacidad académica oriento el proceso de nuestro trabajo de tesis.

A la Facultad de Economía de la Universidad de Cuenca por haber hecho de sus aulas el lugar donde nos formamos para ser grandes profesionales y a sus docentes por impartirnos sus conocimientos.



DEDICATORIA

"Un esfuerzo más y lo que iba a ser un fracaso se convierte en éxito. No existe el fracaso, salvo cuando dejamos de esforzarnos" (Marat). Este trabajo está dedicado a Dios pues él era el primero en no dejarme caer, y a mi familia que siempre estuvo apoyándome sin importar distancia alguna.

Diana

"Para conseguir el éxito, tu deseo de éxito tiene que ser mayor, a tu miedo al fracaso". Este trabajo está dedicado primeramente a Dios por brindarme esa fortaleza que tanto necesitaba y a mi familia por encontrarse a lado mío con palabras de fuerza y ánimo para seguir adelante.

Priscila



INTRODUCCIÓN

Las cooperativas de ahorro y crédito se han consolidado como entidades financieras estables, fiables y accesibles que contribuyen con el desarrollo de la economía del país y las cuales tienen una gran aceptación por parte de la ciudadanía, por otra parte los constantes cambios tecnológicos obligan a los negocios a buscar nuevas formas de gestionar la tecnología; debido a todo esto las cooperativas buscan mejorar sus estrategias, procesos y métodos de producción y así poder ampliar el alcance de sus operaciones y ser más competitivas.

El crecimiento y el cambio constante conlleva al aumento del riesgo operativo procedente en ciertos casos de la gestión inadecuada de las TI's; como la tecnología de la información se encuentra presente en la mayoría de procesos y actividades que realizan las cooperativas, es ahí donde radica la importancia de realizar una evaluación del nivel de implementación de mejores prácticas en el Gobierno de TI.

De inicio se aborda de manera general la historia de las cooperativas a nivel mundial y se pone mayor énfasis en sus inicios en el Ecuador, desde la emisión de la primera ley de cooperativas en el año de 1937, pasando a través de los años con las actualizaciones de esta ley hasta llegar a un punto clave con la emisión de la nueva constitución de la república en el año 2008, en donde se puntualiza la nueva ley para las cooperativas llamada LOEPS (Ley organiza de economía popular y solidaria) y se crea la SEPS (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria), con el fin de establecer un control de las actividades económicas, así como la estabilidad y solidez de las cooperativas. Además abarca otras entidades de control, leyes y normativas vigentes que rigen para las COAC's y una breve descripción de la resolución JB-2005-834 emitida por la Superintendencia de Bancos y Seguros.

En el capítulo 2 se realiza una breve descripción del gobierno corporativo, como una introducción para luego profundizar sobre el Gobierno de



Tecnologías de la Información: concepto, importancia, componentes y beneficios. Luego se analizan las normas y marcos que regulan las buenas prácticas del gobierno de TI, con una descripción a fondo de la norma JB-2005-834, la ISO 38500, Cobit 5 y otros estándares aplicables. Al final del capítulo se encuentra la alineación de los principios de la norma ISO 38500 con los procesos del Cobit 5 y la norma JB-2005-834.

Finalmente se analiza resultados para evaluar el nivel de implementación de buenas prácticas de Gobierno de TI en las cooperativas, para el efecto de nuestro análisis serán 8 cooperativas del segmento 4 según la Superintendencia de Bancos y actualmente 1 según la SEPS, ubicadas en las zonas 6 y 7 del Ecuador. Para llevar acabo este análisis se aplicará un cuestionario elaborado en base a los 6 principios que presenta la norma ISO 38500. Al final del capítulo se realiza un análisis detallado de cada una de las preguntas con las respectivas tablas y graficas propias de la investigación permitiendo dar pautas que pueden ser acogidas por las cooperativas.



CAPITULO 1

CONTEXTO DEL SECTOR DE LAS COAC'S EN EL ECUADOR

Antecedentes

La búsqueda de nuevas formas de organización con un fin social da paso al nacimiento de las cooperativas de ahorro y crédito que hoy por hoy se han convertido en la fuente económica y financiera más importante para los sectores populares; conocidas tanto a nivel nacional como mundial, su participación es activa en el desarrollo de los países donde se establecen. Las COAC's en el Ecuador a lo largo de la historia representan confianza para sus socios pues han salido muy bien libradas de la crisis económica del '99, su desarrollo y crecimiento da como resultado nuevos controles para mejorar sus actividades y su vida productiva.

El sector cooperativista busca un modelo para beneficiar a sus miembros mediante un trabajo en equipo con valores como la confianza, la solidaridad, la democracia y el compromiso para de esta manera lograr un objetivo común y mejorar la forma de vida. En las nuevas reformas de ley este sector es considerado una parte importante de la economía ecuatoriana pues sirve como un motor de desarrollo para el país.

1.1. Historia de las cooperativas

Para la segunda mitad del siglo XVIII el mundo se transforma con el establecimiento y desarrollo del capitalismo industrial que se extiende primero desde Inglaterra hasta Europa Occidental y luego al resto del planeta. Durante la primera mitad del siglo XIX, la revolución del capitalismo industrial tiene como distintivo la sobreexplotación del trabajador como garantía para obtener las tan esperadas utilidades. Como consecuencia los trabajadores laboraban en pésimas condiciones y en lugares donde se generaron pestes y contaminación, y se organizaban



extenuantes jornadas de trabajo de más de 16 horas que incluían a niños y mujeres.

La resistencia de los trabajadores se dirige hacia la destrucción de las máquinas y luego hacia los dueños del capital, es decir los empresarios, mediante protestas continuas por años en contra de la represión tanto del sector público como del privado dejando como consecuencia víctimas mortales en las calles de las diferentes ciudades.

La reacción social que existió por parte de diferentes grupos sociales e intelectuales da lugar a que salga a la luz reformadores sociales que realizan una severa crítica a los métodos utilizados por el sistema capitalista y proponen cambios basados en 3 pensamientos revolucionarios:

- 1) Tendencia marxista, que plantea la lucha de clases cuya última construcción es el comunismo.
- 2) Anarquismo, que defiende la vuelta de un sistema de libre asociación de las comunidades rurales o urbanas.
- 3) Socialismo utópico, defensor de la reforma radical y pacífica del sistema.

Las ideas de los pensadores revolucionarios no tardaron en trasladarse al campo social. Durante el siglo XIX en numerosos países europeos se organizaron cooperativas creadas con el fin de conseguir la igualdad social por intermedio de la asociación. Sin embargo, éstas tenían una vida relativamente corta y su organización no dejaba de ser experimental, por no contar con reglas prácticas necesarias para su funcionamiento como una cooperativa en sí.

No obstante en el año de 1843 se marcaría un hito histórico en la pequeña ciudad minera y textil de Rochdale; en la región del gran Manchester (Inglaterra), un grupo de huelguistas fracasados y despedidos de una factoría textil se reunieron en una asamblea para decidir



colectivamente el destino de sus existencias. Veintisiete hombres y una mujer manifestaban y discutían diversas opciones de vida para ese difícil momento; Charles Howarth, propuso discutir los defectos de los experimentos cooperativos anteriores, armarse en los principios enunciados por los precursores del socialismo y diseñar reglas prácticas de funcionamiento. Luego de muchas discusiones y de cierta ironía de algunos operarios prevaleció esta última alternativa, y decidieron abrir un “almacén cooperativo de consumo”. La cooperativa se registró el 24 de octubre de 1844 y el almacén abrió sus puertas el 21 de diciembre de ese mismo año, en un viejo edificio de la callejuela de los sapos. (Grijalva, 2013, págs. 19,20,21,22)

1.1.1. Las cooperativas en el Ecuador

El origen del cooperativismo en el Ecuador data desde la historia de la sociedad humana especialmente en la época pre colonial, como prácticas sociales relacionadas con un comportamiento organizado para conseguir un objetivo en común.

Asimismo, los vecinos urbanos, gremios artesanales y numerosas sociedades confines de protección social adoptaron y mantienen formas de colaboración asociativa que son parte del desarrollo histórico de la sociedad ecuatoriana.

La expansión de las exportaciones cacaoteras del siglo XIX provocó un fuerte desarrollo urbano del puerto de Guayaquil, en el ámbito de una fuerte expansión bancaria.

Por consiguiente se puede distinguir al menos 3 etapas:

- a) Esta se inicia en la última década del siglo XIX, cuando se crean especialmente en Quito y Guayaquil una serie de organizaciones artesanales y de ayuda mutua.



Entre 1896 y 1914, se crearon por lo menos 25 sociedades en Guayaquil; en 1905 se fundó la Confederación Obrera del Guayas (COG); en 1909, con motivo del centenario del 10 de agosto, se realizó el Primer Congreso Obrero Ecuatoriano.

Durante el último cuarto del siglo XIX, se conformaron las primeras cajas de ahorro como complemento de las asociaciones de artesanos que disponían de múltiples actividades. Las cajas de ahorro constituían actividades administrativas gremiales elementales pero económicamente significativas y satisfacían importantes necesidades humanas relacionadas con enfermedades, accidentes y servicios funerarios, tanto de los afiliados como de sus hijos.¹

- b) Se puede decir que inicia a partir de 1937, se dicta la primera Ley de cooperativas con el fin de dar cobertura a los movimientos campesinos utilizando un modelo cooperativista.

El Estado ecuatoriano tuvo su primera intervención directa en el desarrollo de las cooperativas a partir del año 1937 en la cual se expidió la primera ley de cooperativas bajo decreto Supremo No. 16 de 30 de noviembre de 1937, publicado en el Registro Oficial No. 31, y el 9 de febrero de 1938 se complementa con la expedición del Reglamento General respectivo con el fin de dar cobertura organizativa a los movimientos campesinos, a través de la modernización de la estructura productiva y administrativa.

En 1961 se crea la Dirección Nacional de Cooperativas como entidad especializada del Ministerio de Previsión Social y Trabajo para ejecutar las políticas estatales de promoción del sector.



El 7 de septiembre de 1963 se emite la Ley General de Cooperativas que soporta una reforma en 1966. La nueva ley fue una actualización de la anterior ley emitida en 1937, porque en esos años se pudo observar que las cooperativas eran de suma importancia dentro del país, esta ley trata de aspectos como: la creación, estructura, clasificación y funcionamiento de las cooperativas

La ley dio estímulos al sector cooperativo mediante concesiones especiales como:

- Exención de impuestos.
- Preferencia de licitaciones convocadas por instituciones estatales.
- Liberación de impuestos a la importación de herramientas agrícolas.
- Exoneración de gravámenes fiscales de exportación.
- Expropiación de tierras a favor de organizaciones campesinas.

Se integró la nueva ley con disposiciones reglamentarias más operativas hacia el movimiento cooperativo, con el fin de que el estado oriente de una manera positiva el movimiento cooperativo logrando impulsarlo y apoyar su crecimiento.

Sin embargo la Dirección Nacional de Cooperativas como máximo organismo nacional encargado de la promoción, asesoría, fiscalización, educación y registro de las diferentes cooperativas no pudo cumplir eficientemente con su mandato debido a muchas circunstancias entre las más relevantes se puede mencionar que contaba con escaso presupuesto económico y personal lo que no le permitió tener un control a todas las áreas del país.



- c) Esta inicia desde la emisión de la Constitución de la República y la nueva ley para las cooperativas LOEPS (Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria).

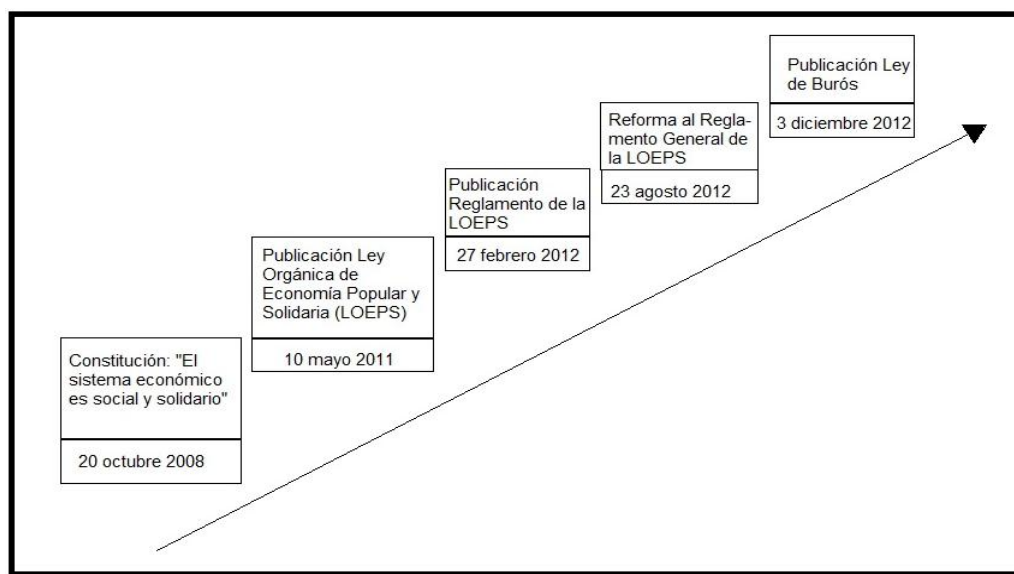
Según la Constitución de la República (2008) en el Art. 283 replantea la concepción del sistema económico nacional, considerándolo como *un sistema económico es social y solidario; reconoce al ser humano como sujeto y fin; propende a una relación dinámica y equilibrada entre sociedad, Estado y mercado, en armonía con la naturaleza; y tiene por objetivo garantizar la producción y reproducción de las condiciones materiales e inmateriales que posibiliten el buen vivir.*

El sistema económico se integrará por las formas de organización económica pública, privada, mixta, popular y solidaria, y las demás que la Constitución determine. La economía popular y solidaria se regulará de acuerdo con la ley e incluirá a los sectores cooperativistas, asociativos y comunitarios.

Así, aquellas formas de organización económica social en las que sus integrantes, colectiva o individualmente, desarrollan procesos de producción, intercambio, comercialización, financiamiento y consumo de bienes y servicios, y realizan sus actividades basadas en relaciones de solidaridad, cooperación y reciprocidad, se aglutinan bajo dos sectores:

El primero es el real de la Economía Popular y Solidaria (EPS) y el segundo el Sector Financiero Popular y Solidario (SFPS). A su vez, y de manera transversal, dichas entidades conforman los sectores: cooperativo, asociativo, comunitario y las unidades económicas populares.

Es en este contexto que, siguiendo el mandato Constitucional, se promulga la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario, cuerpo normativo que define también las características de cada una de las organizaciones que conforman los sectores de la EPS y de la SFPS.²



Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria

Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario (LOEPS) constituye el marco normativo de todas las organizaciones que conforman el sistema económico social y solidario de nuestro país, así como de las instituciones públicas encargadas de la rectoría, regulación, control, fortalecimiento, promoción y acompañamiento del sector.

Así, la LOEPS en el Art. 146 crea a la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria como *organismo técnico, con jurisdicción nacional, personalidad jurídica de derecho público, patrimonio propio y autonomía administrativa y financiera y con jurisdicción coactiva*. (SBS, 2012)

² (Solidaria S. d., 2012) Informe de Gestión y rendimiento de Cuentas 2012 SEPS



El nacimiento del sistema cooperativo en el Ecuador es una respuesta social para suplir la falta de fuentes de crédito y, en muchos casos, para evitar los abusos de prestamistas usureros, pero en el transcurso de su desarrollo histórico el sector cooperativo experimentó transformaciones como se pudo observar en el análisis descrito anteriormente.

1.2 Actualidad de las Cooperativas

La constitución del 2008 al establecer que el sistema económico es social y solidario, visibilizó y puso de manifiesto la relevancia de la Economía Popular y Solidaria para el desarrollo del país. Para dar cumplimiento a la LOEPS se crea la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria con el fin de establecer un control de las actividades económicas y vigilar la estabilidad, solidez y correcto funcionamiento de las instituciones que estén sujetas a su control.

Es por ello que para cumplir con lo dispuesto en la LOEPS se llevó a cabo el traspaso de las competencias entre la Superintendencia de Bancos y las Instituciones del Sector Público que tenían a su cargo el control y la supervisión de las organizaciones del sector de la economía popular y solidaria y del sector financiero popular y solidario. Este proceso se concluyó en diciembre del 2012 y le permitió a las SEPS iniciar la supervisión y todo lo concerniente a sus funciones en enero del 2013.

En el 2013 se posiciona la SEPS, su principal trabajo fue la reforma y la adecuación estatutos, lo que ayudaría a identificar de mejor manera a las organizaciones que iban a ser controladas y al mismo tiempo poner a disposición del país un registro actualizado de las mencionadas organizaciones.

Las cooperativas de ahorro y crédito (COAC) constituyen el grupo de mayor tamaño en términos de activos, pasivos y patrimonio, respecto al total nacional de cooperativas. Según estimaciones, a diciembre de 2012,



los activos de las COAC's ascendieron cerca de USD 5.795,8 millones, lo que representa el 93% del total de activos del sector cooperativo.³

Para los años consiguientes, productos de mayor especialización como transacciones en línea, titularización sindicada de cartera y ventanillas compartidas son otros diferenciadores que permitirán a las cooperativas de ahorro y crédito seguir siendo los responsables del crecimiento del sistema financiero ecuatoriano. Según datos de mayo del 2014, el sistema financiero alcanzó activos por 47,4 mil millones de dólares, de estos el 14% corresponden a las cooperativas de ahorro y crédito las cuales crecieron un 4,4% al comparar sus datos con igual período del 2013⁴.

De esta manera las cooperativas se están preparando para servir a los socios, especialmente a aquellos relegados por los bancos, cumpliendo un rol social, en donde no se trabaja para generar ganancias a los accionistas, pues en las cooperativas los dueños son todos los socios.

1.3 Presencia geográfica

En el Ecuador, el grupo de las Cooperativas de Ahorro y Crédito referidas en el sector de economía popular y solidaria es un conjunto de organizaciones económica-social en la que sus integrantes tanto individual como colectiva desarrollan procesos de financiamiento de bienes y servicios.

Estas son de vital importancia dentro de la economía de un país ya que este contribuye como una respuesta organizativa a las necesidades de financiamiento y es por ello que existe una fuerte presencia de las COAC's en ciertas provincias debido a la concentración de la pobreza, entre otras razones.

³ Datos tomados del Boletín Trimestral emitido por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, año 2013

⁴Ecuador, P. (15 de Julio de 2014). Cooperativas no ven como riesgo el nuevo Código Financiero. Ecuador



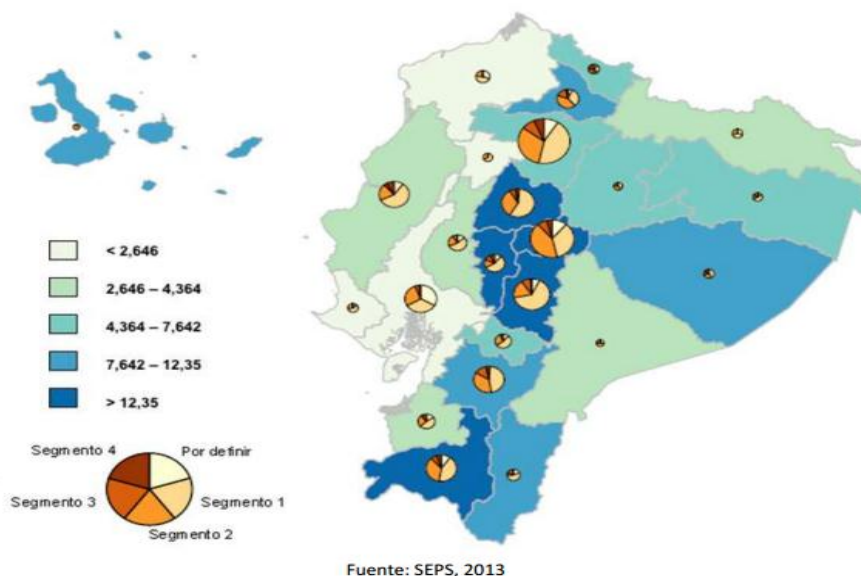
Según lo establecido por las LOEPS las cooperativas de ahorro y crédito han sido segmentadas de acuerdo a ciertos criterios, el Art. 101 de la mencionada ley dice lo siguiente:

Art. 101.- Segmentación.- las cooperativas de ahorro y crédito serán ubicadas en segmentos, con el propósito de generar políticas y regulaciones de forma específica y diferenciada atendiendo a sus características particulares, de acuerdo con los siguientes criterios:

- a) Participación en el sector,*
- b) Volumen de operaciones que desarrollen,*
- c) Número de socios,*
- d) Número y ubicación geográfica de oficinas operativas a nivel local, cantonal, provincial, regional o nacional,*
- e) Monto de activos,*
- f) Patrimonio; y ,*
- g) Productos y servicios Financieros. (SBS, 2012)*

Es por ello que se puede diferenciar 4 segmentos establecidos según los criterios antes mencionados por la SEPS que se acogerán a sus resoluciones.

En términos de densidad geográfica, las cooperativas de ahorro y crédito se concentran en las provincias de la región Sierra centro (Tungurahua, Bolívar, Cotopaxi y Chimborazo) con más de 12 organizaciones por cada cien mil habitantes, seguidas por Zamora, Azuay y Pastaza (con más de 7 cooperativas por cada cien mil habitantes).



Según la clasificación que se puede observar en la siguiente tabla de las COAC's indica que los segmentos 3 y 4 concentran el 89,1% de los activos totales del sector, mientras que los segmentos de menor tamaño alcanzan apenas el 10,9% del total de activos.

Segmento	COAC %	Socios %	Activos %
Por definir	10,83	0,36	0,21
Segmento 1	46,32	1,50	1,31
Segmento 2	30,69	12,11	9,37
Segmento 3	7,81	22,21	25,11
Segmento 4	4,35	63,81	63,99
Total general	100	100%	100%

Elaboración: SEPS

En la siguiente tabla se puede observar el total de cooperativas de ahorro y crédito de acuerdo a las provincias y los segmentos que han sido clasificadas dando un total de 1045 COAC's.

Provincia	Por definir	Segmento 1	Segmento 2	Segmento 3	Segmento 4	Total por provincia
Azuay	1	28	22	8	2	61
Bolívar	3	17	4	3	2	29
Cañar	2	9	5	-	1	17
Carchi	11	2	1	2	2	18
Chimborazo	24	57	16	7	1	105
Cotopaxi	6	41	23	4	2	76
El Oro	3	9	5	-	2	19
Esmeraldas	5	6	3	-	-	14
Galápagos	-	-	3	-	-	3
Guayas	34	75	18	3	1	131
Imbabura	2	12	13	5	1	33
Loja	10	26	22	4	3	65
Los Ríos	8	12	5	2	-	27
Manabí	11	34	12	2	5	64
Morona Santiago	1	-	2	1	-	4
Napo	2	2	2	1	-	7
Orellana	1	3	1	1	-	6
Pastaza	-	3	2	1	1	7
Pichincha	26	79	56	15	11	187
Santa Elena	3	4	2	-	-	9
Santo domingo	1	4	2	-	-	7
Sucumbíos	2	3	2	-	-	7
Tungurahua	27	44	53	9	5	138
Zamora Chinchipe	2	6	1	2	-	11
Total por segmento	185	476	275	70	39	1.045

Fuente: SEPS, 2013

En los párrafos anteriores se pudo identificar la segmentación de cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador de acuerdo a lo previsto por la SEPS, luego de haber realizado un análisis se decidió que para realizar la siguiente investigación se van a tomar las zonas 6 y 7 del país, las provincias del Azuay, Cañar, y Morona Santiago corresponden a la zona 6 y El Oro, Loja y Zamora Chinchipe a la Zona 7 en referencia únicamente de las Cooperativas de ahorro y créditos del segmento 4 que contabilizadas darían un total de 8 cooperativas a ser estudiadas.

1.4 Entidades de Supervisión

Las cooperativas de ahorro y crédito son parte importante de la economía del país pues a partir de la crisis de 1999 estas se fortalecieron saliendo bien libradas de aquella situación convirtiéndose con el paso del tiempo en entidades financieras confiables y accesibles para los sectores populares.



A lo largo de la historia el sector cooperativista se ha visto inmersa en distintos cambios y más aun con el cambio político, social y económico que surge a partir del nacimiento de "La Revolución Ciudadana" y la nueva Constitución del Ecuador en la cual ya se considera al sector cooperativista como parte de la economía. Todos estos cambios obligan a los organismos a buscar nuevas formas de control, al igual que consideran que se necesita de entes reguladores que ayuden con su desarrollo y las encaminen hacia las metas que la ley propone.

Su rápido crecimiento da paso a nuevos controles; hasta el año 2012 las COAC's fueron controladas por la Superintendencia de Bancos y para el año 2013 el control lo asume la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria la cual se crea con la nueva ley que rige al sector económico popular y solidario.

1.4.1 Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS)

La Economía Popular y Solidaria al convertirse en un nuevo sector económico da lugar a que se creen organismos que regulen a este sector. En la nueva Constitución del 2008 se establece un *sistema económico* integrado por formas de organización económica pública, privada, mixta, popular y solidaria; y a partir de esta nueva definición se establece crear una ley que regule a dicho sector por lo que en abril de 2011 se aprueba la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria (LOEPS) y en febrero del 2012 se pone en vigencia el reglamento de dicha ley. A partir del artículo 146 de la LOEPS se crea la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, dicho artículo estipula que este ente estará a cargo del control de la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario.

¿Qué es la SEPS?

Según el Art 146 de la LOEPS (SBS, 2012, pág. 28) *La Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS) es una entidad técnica de*



supervisión y control de las organizaciones de la economía popular y solidaria que busca el desarrollo, estabilidad, solidez y correcto funcionamiento de dichas organizaciones, tiene personalidad jurídica de derecho público y autonomía administrativa y financiera. Entró en gestión en junio del 2012 asumiendo las funciones de superintendente Hugo Jácome; la superintendencia una vez que asumió todas sus funciones dio paso al registro de todas las cooperativas, las instituciones fueron reinscritas bajo nuevos estándares, requisitos y exigencias que garantizan su solvencia.

Objetivo de las SEPS

La SEPS busca que las cooperativas se inserten en los procesos de supervisión y control; vela por la estabilidad y correcto funcionamiento de estas organizaciones, supervisa que el marco legal vigente se cumpla de manera adecuada, tanto la LOEPS como las diferentes leyes conexas a más de las diferentes leyes económicas y financieras del país, las leyes tributarias y las leyes de prevención de lavado de activos.

¿Cómo funciona la SEPS?

El funcionamiento de la superintendencia se basa en las disposiciones de la LOEPS (Art. 146-152) y su reglamento. Como se sabe la economía popular y solidaria se divide en dos ámbitos el sector financiero y el no financiero, la SEPS controla y supervisa las cooperativas de ahorro y crédito del sector financiero así como organizaciones muy pequeñas como los bancos y cajas comunales.

La SEPS cumple medidas que permiten evaluar a las COAC's designando peritos evaluadores y realizando auditorias anuales tanto internas como externas. También tiene la facultad de expedir normas propias de la competencia. Algunas de las atribuciones que la ley le designa a este organismo está la de ejercer control sobre actividades económicas de los sujetos regulados por la LOEPS y la de velar por la estabilidad, solidez y



correcto funcionamiento de las organizaciones del sector financiero popular y solidario.

Importancia de un Organismo de Supervisión

La supervisión a un sector tan grande como la economía popular y solidaria permite reconocer a organizaciones del sector cooperativo como un motor de desarrollo para el país, para fortalecer los principios de una sociedad, mejorar el Gobierno Corporativo, permitir una consolidación del sector y contribuir con la Transparencia generando confianza y credibilidad.

Crear un ente de supervisión ayuda a mejorar el control sobre las COAC's pues como bien se sabe un alto nivel de rentabilidad también implica riesgos y lo que se busca es organizaciones financieras que puedan brindar un nivel de confianza alto para sus clientes garantizando solvencia y liquidez.

Si bien la SEPS es el ente que controla y supervisa la economía popular y solidaria existen otros organismos que colaboran con el control, supervisión, regulación y rectoría tal es el caso de:

- ✓ **Comité Interinstitucional de la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario:** Este comité es el ente rector de la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario. Se integra por los ministros de Estado relacionados con la Economía Popular y Solidaria. El comité se encarga de dictar y coordinar políticas para el manejo de la EPS y el sector FPS.
- ✓ **Junta de regulación:** Según el Art. 144, LOEPS (SBS, 2012, pág. 27) "*La regulación del Sector Financiero Popular y Solidario estará a cargo de la Junta de Regulación, instancia de la Función Ejecutiva conformada por tres miembros con voz y voto, que serán*



los titulares de coordinación de desarrollo social, de la política económica y un delegado del Presidente de la República."

Todas las regulaciones emitidas están enfocadas a la protección, promoción e incentivos, funcionamiento y control de las actividades de estas organizaciones.

- ✓ **Instituto de Economía Popular y Solidaria:** El Instituto es una entidad de derecho público que se encarga de brindar apoyo a los ciudadanos que desean emprender procesos de desarrollo productivo, bajo la Ley de Economía Popular y Solidaria; tiene como misión buscar la inclusión de todos los ciudadanos y ciudadanas, en los ámbitos: Económico (generación de empleos), Financiero (guía para acceso a créditos asociativos), Social (capacitaciones), Cultural y Político.⁵
- ✓ **Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias:** Este ente busca generar servicios de inclusión financiera que aporten al mejoramiento de la calidad de vida de la población de la Economía Popular y Solidaria.⁶

Otros organismos que no solo ayudan a mejorar el trabajo de las SEPS sino que también ayudan con el fortalecimiento del cooperativismo en el país son uniones y redes quienes asumirán la representación de las cooperativas afiliadas para gestionar apoyo técnico y financiero que estas requieran a más de defender sus intereses y defender conflictos entre otras atribuciones que las disposiciones legales determinan. Entre estas uniones y redes tenemos:

- **Unión de Cooperativas de Ahorro y Crédito del Sur (UCACSUR):** Esta asociación busca unificar y fortalecer al cooperativismo de ahorro y crédito en el sur del país y desarrollar

⁵ Tomado como referencia de la página web del IEPS (<http://www.economiasolidaria.gob.ec/la-institucion/>)

⁶ Tomado como referencia de la página web del Corporación nacional de finanzas publicas y solidarias (<http://www.finanzaspopulares.gob.ec/valores-mision-vision/>)

una estrategia de difusión del cooperativismo como modelo de desarrollo económico y social.⁷

- **Red Nacional de Finanzas Populares y Solidarias del Ecuador (RENAFIPSE):** es una organización de integración, representación política, organizativa y económica de las diferentes Redes y Uniones pertenecientes a las finanzas populares y solidarias del Ecuador. Su propósito fue incorporar la experiencia popular y solidaria de organizaciones comunitarias en la Constitución de la República y en la dinámica de conceptualización y planificación del Estado.⁸

1.4.2 Superintendencia de Bancos

Si bien hoy quien asume el control de la COAC's es la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria anteriormente fue la Superintendencia de Bancos y Seguros (SBS) que a diferencia de la SEPS la Súper de Bancos las controlaba condicionándolas a prácticas financiera privadas y no orientada a principios de carácter social. Mencionamos este organismo pues a pesar de los cambios suscitados en las actuales disposiciones legales aún hay ciertas regulaciones que sirven de apoyo al buen funcionamiento de las COAC's tal es el caso de la Norma JB-2005-834 que es acogida por las cooperativas del segmento cuatro (actualmente segmento 1 para la SEPS), trata sobre la Gestión de Riesgo Operativo; a lo largo de los años esta norma ha sido modificada de acuerdo a cambios en definiciones, palabras técnicas y conforme cambia la información tecnológica y la tecnología.

La SBS es un organismo técnico cuyo objetivo principal es vigilar y controlar con transparencia y eficacia a las instituciones del sistema financiero, de seguro privado y de seguridad social, a fin de que las actividades económicas y los servicios que prestan se sujeten a la ley y

⁷ Tomado como referencia de la página web de la UCACSUR (http://www.ucacsur.coop/nosotros.aspx?men_id=2.1).

⁸ Tomado como referencia de la página web de RENAFIPSE (http://www.renafipse.ec/?page_id=58).



atiendan al interés general. Asimismo, busca contribuir con el crecimiento del mercado a través del acceso a servicios financieros, como aporte al desarrollo económico y social del país.

Al analizar los cambios que sufrieron la COAC's desde sus inicios hasta hoy evidenciaremos que la incesante búsqueda de igualdad social conlleva a garantizar la vida y estabilidad de aquellas instituciones como la cooperativas, que son una fuerte influencia en sectores medios y bajos de la economía. *Para inicios del siglo XX ya existían algunas cooperativas pero el inadecuado sistema de control que existía por parte de la Súper de Bancos que junto a los obsoletos marcos jurídicos e institucionales para la promoción del cooperativismo contribuyeron a su degradación* (Grijalva, 2013).

Hoy por hoy las cooperativas de ahorro y crédito son consideradas esenciales para el desarrollo del país si bien el control absoluto no estaba bajo la SBS, la junta bancaria aporta con reformas en la ley para que el sector financiero popular y solidario se dirija en busca del bien común.

1.4.2.1 Normas Generales para la aplicación de la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero - De la gestión y administración de riesgos.

La Superintendencia de Bancos a través de la junta bancaria (JB) emite resoluciones para la gestión y administración de las entidades financieras, en lo que concierne a las COAC's estas se acogen a las resoluciones de la junta bancaria por la existencia del Convenio de Cooperación y Coordinación Interinstitucional entre la SEPS y la SBS.

Las cooperativas del segmento cuatro por su magnitud y con el propósito de cuidar que no se pongan en riesgo la reputación, el servicio a los socios y al público, y de que no se vulneren los controles internos y de gobernabilidad se acogerán a las resoluciones emitidas.



Las resoluciones de esta norma emitida para la Gestión del Riesgo Operativo han sufrido varios cambios antes y después de la transición que se efectuó en el sector de la economía popular y solidaria y las finanzas populares.

La resolución JB-2005-834 incorpora a la norma la Gestión y Administración de Riesgo Operativo cuyo objetivo es promover y guiar a las instituciones financieras en el desarrollo de un ambiente adecuado para la gestión de riesgo operativo a través de la aplicación de sanas prácticas relacionadas con la administración de los factores como personas, tecnología de información y eventos externos. La norma contempla un proceso para la gestión del riesgo a través de un esquema que permite la identificación, preparación de bases de datos, control y monitoreo de los factores y eventos asociados al riesgo. A partir de esta resolución, en años posteriores se han ido efectuando cambios en diferentes puntos de la norma.

Según la norma para la gestión y administración de **riesgo operativo** este se entenderá como "la posibilidad de que se ocasionen pérdidas financieras por eventos derivados de fallas o insuficiencias en los procesos, personas, tecnología de la información y por eventos externos." El objetivo de tener una norma que proponga buenas prácticas para la gestión la y administración del riesgo operativo es disminuir la posibilidad de incurrir en pérdidas por deficiencias, fallas o inadecuaciones, en el recurso humano, los procesos, la tecnología, la infraestructura o, por la ocurrencia de acontecimientos externos, incluyendo aquellas situaciones relacionadas con asuntos legales y de reputación.

Los cambios de la norma surgen a raíz del seguimiento constante que se ha realizado a las entidades financieras y en base a los análisis de los resultados de las supervisiones realizadas por la Subdirección de Riesgo Operativo.

Cada cambio tiene el propósito de que las entidades incrementen las medidas de seguridad en los canales electrónicos, mejoren los controles de gestión de la tecnología de la información y comunicaciones y mejoren la gestión del riesgo operativo. También se han ido incorporando disposiciones relacionadas con la continuidad de las operaciones del negocio y la gestión de la seguridad de información, e implementar medidas de seguridad que mitiguen los fraudes y que ayuden a prevenirlos.

A continuación se presenta un cuadro en donde se establece un orden cronológico de cómo ha variado la norma y los plazos que se han ido estableciendo desde el año en que se emitió.

Cuadro Nº 1

NORMA	DESCRIPCIÓN	PLAZOS
JB-2005-834	Se emitió en Octubre del 2005 y trata sobre la gestión de Riesgo operativo.	Hasta el 31 Octubre del 2009 Cooperativas de Ahorro y Crédito y Mutualistas.
JR-STE-2012-004	⁹ Se emitió el 26 de Diciembre del 2012 y establece que hasta que la SEPS emita regulaciones sobre el tema las COAC's del Segmento 4 seguirán regidas por la Superintendencia de Bancos.	Hasta el 31 de Diciembre del 2012 por parte del COAC's del segmento 4.
JB-2012-2358	Se emitió el 25 de Octubre del 2012 y establece ampliar el plazo para el cumplimiento de la norma JB-2005-834 hasta el 31 de Marzo del 2013.	Hasta el 31 de Abril del 2013 para remitir el cuestionario de cumplimiento.
SEPS-IR-	Se emitió el 24 de julio del 2014	Hasta el 29 de Agosto del

⁹ No se ha emitido ninguna regulación por parte de la Superintendencia Popular y Solidaria en referencia a la Gestión de Riesgo Operativo

DNRFPS-2014- 141 b 6	y establece el plazo para remitir el detalle de los eventos de riesgo operativo.	2014
JB-2014-3066	Establece reformas al capítulo V de la gestión de riesgo operativo y nuevos plazos para el cumplimiento de la misma por parte de la entidades financieras regidas por la Superintendencia de Bancos	<p>31 Diciembre del 2014 cumplir con los numerales establecidos en la norma antes mencionada.</p> <p>31 Diciembre del 2015 cumplir con los numerales establecidos en la norma antes mencionada.</p> <p>31 Enero del 2015 – 31 de Julio del 2015 – 31 de Diciembre del 2015 se establece para reportar el cumplimiento de la norma.</p>

1.5 Legislación Ecuatoriana que rigen el sector de las COAC's

1.5.1 LOEPS

La Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria esta en vigencia desde el 2011, reconoce pública y jurídicamente los sectores comunitarios, asociativos, cooperativos y las unidades económicas populares, esta ley se publicó con el propósito de discutir y comprender mejor el cooperativismo y la economía popular y solidaria en un contexto global y así incorporarla en la agenda del gobierno.



El objetivo de la iniciativa fue reconocer, fomentar y fortalecer ese sector económico y establecer un marco jurídico para quienes lo integran.

La ley instituye el régimen de derechos, obligaciones y beneficios de las personas u organizaciones, y establece la institucionalidad pública que ejercerá la rectoría, regulación, control, fomento y acompañamiento para el buen vivir y el bien común.

La LOEPS define al sector cooperativo como un conjunto de cooperativas entendidas como sociedades de personas que se han unido en forma voluntaria para satisfacer sus necesidades económicas, sociales y culturales en común. La labor que realizan las cooperativas tiene un fin social, conformaran una fuente de recursos para aquellas organizaciones de sector económico popular y solidario ayudándolas a desarrollarse en el mercado y permitiendo que sus iniciativas aporten de forma positiva a la economía del país.

En la ley se establecen los principios con los cuales este sector deberá funcionar a más de los entes que regularán, controlarán y supervisarán sus actividades; también definirá la organización del sector cooperativista en relación a sus administradores, gerentes y representantes, e impondrá sanciones a las organizaciones amparadas por la ley al no cumplir las disposiciones que esta presenta.

Esta ley dividió al sector económico en dos: el primero está compuesto por los sectores comunitarios, asociativos, cooperativos(excepto de ahorro y crédito) y las unidades económicas populares; y el segundo, considerado el sector financiero popular y solidario, integrado por las cooperativas de ahorro y crédito, cajas y bancos comunales, y cajas de ahorro.

En la sección dedicada a las COAC's, se define a las cooperativas de ahorro y crédito, los requisitos para su constitución y las actividades que cada COAC realizará. Impondrá el nivel de las tasas de interés de cobro,



las características para la segmentación del sector cooperativista financiero y las sanciones a las que estarán sometidas por no cumplir la ley.

A más de tratar temas como la tasa de interés y los entes de control la ley dispone artículos referidos al lavado de activos, a un buen gobierno corporativo y el fondo de liquidez.

Reglamento de la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria

El reglamento de la LOEPS y SFPS establece los procedimientos de aplicación de la ley para estos sectores definiendo la constitución, formas de disolución y liquidación, de la organización de la administración, las sanciones y los órganos de regulación, control, supervisión, apoyo y de rectoría.

1.5.2 Otras Disposiciones Legales del Sector Financiero Popular y Solidario

Si bien el concepto de economía popular y solidaria es tratado recientemente la mayoría de leyes, normas y regulaciones han hecho parte de sus contenidos a este concepto. La Constitución del 2008 reconoce las formas de organización cooperativista y las que conforma la economía popular y solidaria y el sector financiero popular y solidario; en los artículos 283, 309, 311, 319 y 394 reconoce al sector cooperativista y demás organizaciones del sector.

A más de la Constitución hay normas, códigos y regulaciones que regula el sector cooperativista imponiendo sanciones por incumplimiento, regulando las tasas de interés, las inversiones, las actividades que estas organizaciones realizan. El Código tributario regulará la parte de impuestos por declaraciones y el código monetario las disposiciones referentes a sanciones por no acogerse a las distintas leyes y normas.



En el análisis podemos observar que las cooperativas del segmento cuatro por su magnitud y capital aún se rigen por regulaciones expedidas por la súper de bancos tal es el caso de a Norma JB-2005-834, las cooperativas del segmento se regirán con esta norma para controlar el riesgo operativo y así dar el tratamiento adecuado para que las causas de este riesgo sean captadas a tiempo. El Gobierno Corporativo es mencionado en esta norma ya que brinda principios para tener un buen gobierno dentro de la empresa.

En fin todas las leyes, normas, códigos y demás disposiciones legales deberán trabajar en conjunto para que el sector cooperativista tenga un funcionamiento adecuado y ayude con el desarrollo de la economía.

1.5.2.1 Constitución de la República del Ecuador 2008

En el 2008 se aprueba la nueva Constitución del Ecuador en la cual se reconoce las formas organizativas de cooperativismo. En el artículo 283 indica que el sistema económico es social y solidario y este sector estará integrado por formas de organización pública, privada, mixta, popular y solidaria.

En la constitución (2008, pág. 148) en el artículo 311 se determina que el Sector financiero popular y solidario se compone por las cooperativas de ahorro y crédito, entidades asociativas o solidarias, cajas y bancos comunales, cajas de ahorro.

A partir de este reconocimiento se crea la LOEPS y otras disposiciones que harán de este sector una fuente de desarrollo.

1.5.2.2 Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno (LORTI)

Las COAC's se rigen también por la LORTI, todas las instituciones financieras deben acatar este régimen donde se dispondrá las tarifas para el impuesto a la renta, el porcentaje para el impuesto al valor agregado, las declaraciones del IVA, el crédito tributario y devoluciones, las



exenciones y demás a los que correspondan las cooperativas de ahorro y crédito.

1.5.2.3 Código Monetario y Financiero

El nuevo Código Monetario integra en sus disposiciones artículos que fortalecen a las finanzas populares desde una perspectiva de transformación y redistribución de la riqueza. Trata de buscar una mejor planificación con respecto a las finanzas del país y por esta razón no se ha dejado de lado a las finanzas populares.

El Sector popular y financiero es tratado en todo un capítulo relacionado a las cajas y bancos comunales, cajas de ahorro, mutualistas y las Cooperativas de Ahorro y Crédito (COAC's); en la sección de las COAC's se encuentran disposiciones que tratan sobre su naturaleza, el capital social, sobre las atribuciones que tiene la junta de regulación y regulación monetaria y financiera; las auditorias y controles que deben tener, la segmentación entre otros puntos de importancia.

En el código se continuará la red de seguridad financiera con el Fondo de Liquidez para proporcionar financiamiento por riesgo de liquidez.

1.5.2.4 Normas Generales para la Aplicación de la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero

Debido a las características que el segmento cuatro de cooperativas de ahorro y crédito tiene se toma en cuenta esta norma pues a pesar de los múltiples cambios suscitados este segmento se acoge a la norma debido a los vacíos aun existentes que existe en la legislación para el sector financiero popular y solidario.

Esta norma trata en su capítulo V sobre la Gestión del Riesgo Operativo definiendo al riesgo operativo como:

“...la posibilidad de que se ocasionen pérdidas financieras por eventos derivados de fallas o insuficiencias en los procesos, personas, tecnología



de la información y por eventos externos.” (Seguros, Capítulo V: Gestión del Riesgo Operativo, 2005)

Menciona los factores de riesgo, las medidas que se deben tomar para minimizar las pérdidas en las que pueden incurrir las instituciones financieras y como debería ser tratados. Habla de cómo mejorar un Gobierno Corporativo para que el riesgo sea minimizado.

El gran cambio económico, financiero, tecnológico y social da como resultado nuevos controles que ayuden a mejorar la economía de un país; busca nuevas formas de generación de empleo y de emprendimiento. Hoy se mira a las pequeñas organizaciones que poco a poco se han convertido en una fuente de desarrollo para la sociedad. Las COAC's son parte del crecimiento económico pues son parte activa en la vida de las personas que quieren progresar y ven en ella una institución accesible y confiable.

Las finanzas populares están regidas por múltiples normas pero no queda duda de que en ciertos aspectos existe un vacío que se debe llenar.



CAPITULO 2

MARCOS DE GOBIERNO DE TI Y GESTIÓN DE TI

En el pasado, las tecnologías eran consideradas como el soporte para el usuario, es decir eran los elementos que evitaban que ciertas actividades sean realizadas manualmente. Hoy, por el incesante desarrollo tecnológico, las tecnologías de la información forman parte importante en las operaciones y desarrollo de la organización.

Las nuevas tendencias tecnológicas han incrementado la importancia del papel e influencia de TI, convirtiéndolas en un elemento que no debe ser aislado de la empresa. Las TI's no son solo un factor de supervivencia y prosperidad, sino una oportunidad para diferenciarse y obtener una ventaja competitiva.

Si bien las TI's generan un alto valor al negocio también se pueden incurrir en riesgos para el mismo por lo que las empresas deben considerar el mejor marco de gobierno de TI que ayuden con el adecuado alineamiento de los recursos de TI y los objetivos del negocio, y de igual forma que los servicios de TI y la información generada satisfagan los requisitos de calidad, financieros y de seguridad.

Una adopción de buenas prácticas para un gobierno de TI ayuda con el rendimiento del negocio, la gestión de la TI depende de las decisiones que se toman dentro del gobierno de TI; una buena gestión ayuda a que la TI sea la generadora de valor para el negocio.

La tecnología como parte importante del negocio deben ser administrada de forma adecuada y los responsables son todas las partes que integran un negocio, aquellas áreas que conforman el Gobierno Corporativo.

2.1 Gobierno Corporativo

Desde hace algún tiempo se ha venido tomando mayor importancia que las Entidades Financieras posean un buen gobierno corporativo, su



importancia radica en que se les permita crear un sistema financiero eficaz y responsable que ofrezca seguridad a todos sus clientes.

Un Gobierno Corporativo cumple con varias y muy importantes funciones que compete a todo el negocio; su accionar va desde realizar la formulación de políticas, estatutos y normas de buenas prácticas que permitan a la entidad tener una visión clara de cómo llegar hacia los objetivos planteados y cuál sería el proceso adecuado a realizarse.

(Cadbury, 2003)

En su sentido más amplio, el gobierno corporativo consiste en mantener el equilibrio entre los objetivos económicos y los sociales entre los objetivos individuales y los comunitarios. El marco de gobierno se establece con el fin de promover el uso eficiente de los recursos y, en igual medida, exigir que se rindan cuentas por la administración de esos recursos. Su propósito es lograr el mayor grado de coordinación posible entre los intereses de los individuos, las empresas y la sociedad. El incentivo que tienen las empresas y sus propietarios y administradores para adoptar las normas de gestión aceptadas a nivel internacional es que ellas los ayudarán a alcanzar sus metas y a atraer inversiones. En el caso de los Estados, el incentivo es que esas normas fortalecerán sus economías y fomentarán la probidad de las empresas.

ISACA (2012)

Un comportamiento corporativo ético por parte de los directores u otros encargados del gobierno, para la creación y entrega de los beneficios para todas las partes interesadas (stakeholder).

Un gobierno corporativo hace referencia a un conjunto de principios, políticas, estatutos que norman la actuación de los órganos de gobierno de una empresa, que se enfoca en los derechos y habilidades de cada miembro de la organización.



Cuando una Empresa o Entidad Financiera es percibida con un alto modelo de Gobierno Corporativo se convierte en una empresa mucho más confiable que tiene un precedente dentro del mercado competitivo en el que se desenvuelve, así por ejemplo sus productos o servicios llegan a tener más aceptabilidad.

Otro de los beneficios más probables es que más socios estén dispuestos a invertir en la entidad, o que la entidad este más dispuesta a conceder préstamos en condiciones financieras mucho más favorables. Es por ello que una entidad financiera en especial las COAC's pueden obtener ventajas competitivas para poder sostener sus operaciones de una manera regular, además que les permitirá expandir sus operaciones.

Un buen manejo del Gobierno Corporativo implica que la empresa está mejor ordenada, que planifica sus objetivos y estrategias de una manera eficiente lo que conlleva a un mejoramiento en sus procesos.

Es por ello que para obtener una mayor comprensión sobre un gobierno corporativo se tomó los 6 principios para un buen manejo de un gobierno corporativo.

(Económico, 2004)

1.- Garantizar la base de un marco eficaz para el gobierno corporativo: *el marco para el gobierno corporativo deberá promover la transparencia y eficacia de los mercados, ser coherente con el régimen legal y articular de forma clara el reparto de responsabilidades entre las distintas autoridades supervisoras, reguladoras y ejecutoras.*

2.- Los derechos de los accionistas y funciones claves en el ámbito de propiedad: *el marco para el gobierno corporativo deberá amparar y facilitar el ejercicio de los derechos de los accionistas.*

3.- Tratamiento equitativo de los accionistas: *el marco para el gobierno corporativo deberá garantizar un trato equitativo a todos los accionistas,*



incluidos los minoritarios y los extranjeros. Todos los accionistas deben tener la oportunidad de realizar un recurso efectivo en caso de violación de sus derechos.

4.- El papel de las partes interesadas en el ámbito de los gobiernos corporativos: *el marco para el gobierno corporativo deberá reconocer los derechos de las partes interesadas establecidos por ley o a través de acuerdos mutuos, y fomentar la cooperación activa entre sociedades y partes interesadas con vista a la creación de riqueza y empleo, y a facilitar la sostenibilidad de empresas sanas desde la perspectiva financiera.*

5.- Divulgación de datos y transparencia: *el marco para el gobierno deberá garantizar la revelación oportuna y precisa de todas las cuestiones materiales relativas a la sociedad, incluida la situación financiera, los resultados, la titularidad y el gobierno de la empresa.*

6.- Responsabilidad del consejo: *el marco corporativo deberá garantizar la orientación estratégica de la empresa, el control efectivo de la dirección ejecutiva por parte del consejo y la responsabilidad de este frente a la empresa y los accionistas.*

Las Entidades que han perdurado a lo largo del tiempo son aquellas que han tenido un manejo adecuado de los intereses y relaciones entre su gerencia, la junta directiva y de manera prioritaria sus socios que en otras palabras no es más que un buen gobierno corporativo que contribuye a la inclusión y crecimiento empresarial estimulando la creación de nuevos recursos y oportunidades de desarrollo.

2.2. Gobierno de las Tecnologías de la Información (TI)

El avance tecnológico y el continuo desarrollo de la economía han hecho que las tecnologías de la información faciliten la vida de los negocios pues como se sabe hoy en día quien no se sube a la "ola tecnológica" no podrá sobrevivir en el futuro entorno internacional. La Tecnología de la Información (TI) es esencial dentro de la empresa, aquellas que han



adoptado esta iniciativa han mejorado la productividad, calidad, competitividad y logran perdurar en el tiempo. Los conocedores en el tema y muchos empresarios concuerdan que la TI ayuda con la reducción de costos tales como los recursos financieros, materiales y humanos.

Las Tecnologías de la Información (TI's) son el conjunto de herramientas y métodos empleados para recabar, retener, manipular o distribuir información; se encuentra generalmente asociada con hardware, software, sistemas operativos, sistemas de administración de bases de datos y las tecnologías afines aplicadas a la toma de decisiones.

Las TI's por si solas no son un beneficio para el negocio, si bien en tiempos anteriores fueron tratadas como un punto distante del funcionamiento de la empresa, hoy su uso y administración involucra a todas las partes interesadas del negocio. Para obtener buenos resultados hay que comunicar claramente el objetivo que persigue la organización con la implementación de la tecnología que se va a usar y luego se debe capacitar al personal que hará uso de las herramientas. A más de esto es necesario crear dentro de la organización de la empresa un gobierno que ayude con la gestión y administración de las TI's es decir un Gobierno Corporativo de TI.

El Gobierno de TI es un enfoque de gobierno que genera valor para el negocio, brindando liderazgo, estructura organizacional y procesos que garantizan que la TI de la empresa ayude a mejorar, alcanzar y mantener las estrategias y objetivos del negocio. Para mayor entendimiento se cita algunas definiciones de Gobierno de TI:

ISO (Organización Internacional de Normalización) (2008)

Sistema mediante el cual se dirigen y controla el uso actual y futuro de la Tecnología de la Información.



El Gobierno Corporativo de la TI implica la evaluación y dirección del uso de dicha tecnología para dar soporte a la organización y el monitoreo de este uso para alcanzar los planes. Ésta incluye la estrategia y las políticas para utilizar la Tecnología de la Información dentro de la organización.

El IT Governance Institute (2001)

Es responsabilidad de la junta Directiva y de la gerencia ejecutiva. Es parte integral del Enterprise Governance y consiste del liderazgo, las estructuras organizacionales y los procesos que aseguran que la TI de la organización apoye y exceda los objetivos y las estrategias de la organización.

(ISACA, Cobit 5 Un marco de negocio para el gobierno y gestión de TI de la Empresa, 2012)

Un enfoque de gobierno que garantiza que las tecnologías de información y las relacionadas soportan y habilitan la estrategia de la empresa y la consecución de las metas corporativas. También incluye el gobierno de TI, por ejemplo, garantizando que las capacidades de TI son provistas de forma eficiente y efectiva.

En base a los conceptos sobre Gobierno de TI se puede establecer que un buen Gobierno de TI busca:

- Asegurar la sobrevivencia de las instituciones.
- Fomentar la transparencia y la rendición de cuentas.
- Promover un ambiente ético y una cultura de control.
- Fomentar la administración de riesgos para prevenirlos y mitigar aquellos que son relevantes.
- Incrementar la credibilidad de las instituciones y promover un mejor desempeño institucional.



La tecnología de la información es considerada una parte integral de la estrategia del negocio y es fundamental para mantener y hacer que crezca la empresa; debido a esto es necesario que las TI's estén gobernadas por buenas o mejores prácticas asegurando que la información y la tecnología del negocio apoyen a sus objetivos, que los recursos sean utilizados de forma eficaz y eficiente, y que los riesgos sean manejados de forma apropiada.

El objetivo principal del Gobierno de TI es entender la importancia estratégica de la TI para permitir que las instituciones mantengan sus operaciones e implemente las estrategias necesarias para sus proyectos y actividades futuras; conduciendo a la empresa a tomar ventaja de la información lo que permitirá maximizar los beneficios, capitalizar las oportunidades y obtener ventaja competitiva.

Importancia del Gobierno de TI

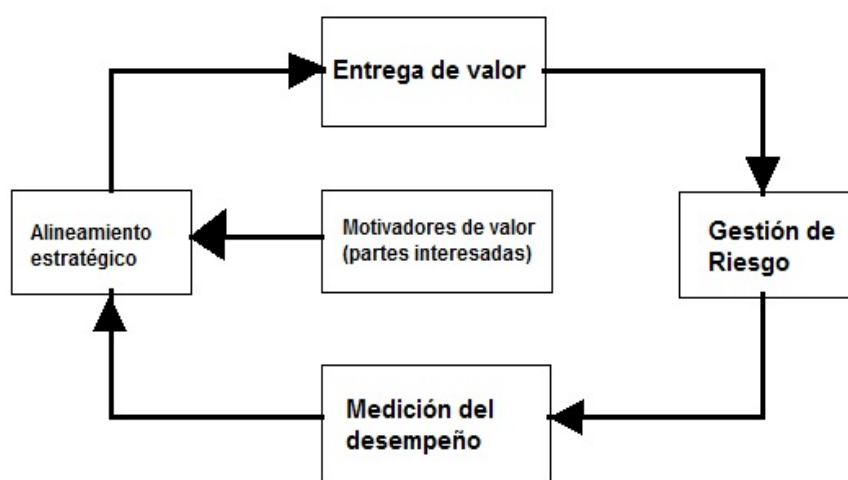
La importancia radica en la implementación, es necesario para la organización que exista un mecanismo de control que ayude a que las tecnologías de la información soporte las metas del negocio, optimizando la inversión en la TI y gestionando el riesgo y las oportunidades asociadas con la TI. Su importancia también radica en determinar el marco para la toma de decisiones y la responsabilidad para fomentar el comportamiento deseado en el uso de la TI.

¿Qué comprende un Gobierno de TI?

A un Gobierno de TI le concierne dos cosas, la primera que las tecnologías generen valor al negocio y la segunda que se mitiguen los riesgos relacionados con las TI's. Esto se consigue mediante una correcta alineación estratégica de la TI con la estrategia del negocio y un adecuado establecimiento de responsabilidades; todo esto necesita de

una medición de desempeño y un manejo adecuado de riesgos. Esto da paso a las áreas que comprende un Gobierno de TI que son:

- Alineación estratégica de TI
- Valor derivado de la TI
- Gestión de riesgos
- Gestión de recursos
- Medición del desempeño



Fuente: IT Governace

Estas áreas ayudan a que cada actividad y proceso relacionado con TI generen el beneficio que el negocio espera. La alineación estratégica debe ser cuidadosa y adecuada para que esté vinculada de forma correcta la TI con los objetivos de la empresa. La gestión de riesgo y de recursos depende de la responsabilidad asignada a cada individuo teniendo en cuenta que lo que se busca es aprovechar cada recurso sin generar desperdicios innecesarios.

Beneficios de un Gobierno de TI

Los beneficios que proporciona un GTI se relacionan con las dimensiones que éste abarca

(ISACA, 2012)

- Mayor alineamiento estratégico
- Menores riesgos
- Mejor calidad de los servicios de TI
- Menores costes
- Menores tiempos de entrega y respuesta

Un buen gobierno de TI da valor agregado a la organización y su buena gestión y administración ayuda a que las TI de la información ayuden con la consecución de objetivos de la empresa. Por ello es importante no mantener de forma aislada los proyectos del Gobierno de TI del Gobierno Corporativo (GC), pues el gobierno de TI es una parte integral del GC, al mantener aislado no se conseguirá una alineación adecuada.

La vinculación entre el Gobierno Corporativo y el Gobierno de TI es importante pues ayuda a alcanzar las decisiones correctas en el uso de TI y de esta forma se puede cumplir con la estrategia y los objetivos del negocio.

2.3. Normas que regulan las buenas prácticas de GTI

2.3.1. Norma JB-2005-834

Es importante destacar, el cambio que se ha dado de una manera paulatina en las instituciones del sistema financiero a través de la aplicación de las resoluciones emitidas por la Superintendencia de Bancos y Seguros y la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria encaminadas a dar un mayor énfasis al propio control interno de las instituciones del sistema financiero.

En octubre del 2005, la Superintendencia de Bancos y Seguros expidió la Resolución JB-2005-834, relativa a la Gestión del Riesgo Operativo, en la que da una serie de disposiciones para que las instituciones del sistema



financiero cuenten con un sistema para la gestión del riesgo operativo que les permita identificar, medir, controlar y monitorear los riesgos derivados de fallas o insuficiencias en los procesos, personas, tecnologías de información y eventos externos incluyendo el riesgo legal teniendo en consideración su objeto social, tamaño, naturaleza, complejidad y demás características propias.

Las disposiciones de la norma son aplicables a las instituciones financieras públicas y privadas, al Banco Central del Ecuador, a las compañías de arrendamiento mercantil, a las compañías emisoras y administradoras de tarjetas de crédito y a las corporaciones de desarrollo de mercado secundario de hipotecas, cuyo control compete a la Superintendencia de Bancos y Seguros.

Para obtener una idea clara la norma conceptualiza lo que es el riesgo operativo; la norma señala que es la posibilidad de que se presenten eventos derivados de fallas o insuficiencias en los procesos, personas, tecnologías de información, factores externos y riesgo legal, a los cuales se los denomina factores de riesgo.

Así mismo la norma determina el alcance de los diferentes riesgos operativos que se describen a continuación:

Riesgo de Procesos

La norma JB-2005-834 define los procesos como *un conjunto de actividades que transforman insumos en productos o servicios con valor para el cliente, sea interno o externo*; por lo que es indispensable que se identifiquen los procesos del gobierno corporativo o procesos estratégicos, productivos, operativos y los de apoyo.

Es necesario realizar un diagnóstico de los procesos especialmente en lo que se refiera a riesgos que pueden ocasionar pérdidas. Es necesario ir analizando detenidamente todo el flujo de cada proceso poniendo



especial énfasis en los críticos, tratando de ubicar las debilidades de control que podrían generar un riesgo en el proceso.

Riesgos de personas

Se deben identificar las fallas o insuficiencias asociadas al factor humano, también conocido en los procesos de incorporación, permanencia y desvinculación.

Debe consentirse que estos procesos se ajusten a las disposiciones legales vigentes y garanticen condiciones laborales aptas. Es conveniente revisarlos detenidamente para identificar riesgos y oportunidades de mejoramiento. Y además de disponer de una base de datos con toda la información relativa al personal y su recorrido en la entidad.

Riesgos de Tecnologías de Información

La tecnologías de la Información es uno de los factores con mayor alcance dentro de los riesgos operativos, se debe principalmente a que las tecnologías de información se extienden por todos los procesos y niveles de la entidad y porque las tecnologías de información siguen siendo un tema muy complejo y técnico, manejadas por especialistas y cada vez son más presionados para entregar servicios oportunos y de calidad.

Para contar con una apropiada gestión del riesgo, las instituciones deben disponer de políticas, procesos y procedimientos que aseguren una adecuada planificación y administración de las tecnologías de información y contar con los siguientes requerimientos:

- La administración de la tecnología de información debe soportar adecuadamente los requerimientos de operación actuales y futuros de la entidad;
- Las operaciones de tecnología de información deben satisfacer los requerimientos de la entidad;



- Los recursos y servicios provistos por terceros se deben administrar adecuadamente y se debe monitorear la efectividad y eficiencia del servicio
- El proceso de adquisición, desarrollo, implementación y mantenimiento de aplicaciones deben satisfacer los objetivos del negocio
- La infraestructura tecnológica que soporta las operaciones debe ser administrada y monitoreada de manera adecuada.

Riesgos de Eventos Externos

Consiste en identificar, analizar y cuantificar riesgos derivados de fallas en servicios públicos, desastres naturales, atentados y otros actos delictivos que pudieran afectar la operación normal de la institución. Debe revisarse que estos eventos estén considerados en los planes de contingencia de la entidad.

Para que las entidades puedan identificar los riesgos de una manera clara y concisa estas deben agrupar sus procesos por líneas de negocios

Todos los eventos de riesgo identificados, deben ser clasificados por línea de negocio ya sea de acuerdo al producto que generan o por los procesos gobernantes que intervienen en los mismos y así mismo estos serán agrupados por tipo de evento a los que se les puede atribuir, los cuales pueden ser:

- Fraude interno,
- Fraude externo,
- Prácticas laborales y seguridad del ambiente de trabajo,
- Prácticas relacionadas con los clientes, productos y negocio,
- Daños a los activos físicos,
- Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de información,



- Deficiencias en la ejecución de procesos, en el procesamiento de operaciones y en las relaciones con proveedores y terceros.

Adicionalmente la entidad debe determinar las fallas o insuficiencias de orden legal, de tal manera que les proporcione una visión clara sobre su exposición al riesgo legal.

Las fallas o insuficiencias de orden legal deben ser establecidas por las instituciones de acuerdo con su propia percepción y perfil de riesgos, pero la norma establece ciertos criterios a las cuales las instituciones deben enfocarse:

- Actos societarios;
- Gestión de crédito;
- Operaciones del giro financiero;
- Actividades complementarias no financieras; y,
- Cumplimiento legal y normativo,

Todas estas directrices constituyen un modelo aplicativo para las instituciones que si es insertado de una manera idónea, dará como resultado que pueda revisar y mejorar su modelo de gestión de riesgo operativo y tecnológico.¹⁰

2.4. Marcos para buenas Prácticas del Gobierno de TI

2.4.1. ISO 38500-2008

Una adecuada gestión y administración de las tecnologías de la información conlleva a un responsable quien se encargará de lograr que las TI's proporcionen el valor correspondiente al negocio es por eso que la

¹⁰ Se tomó como referencia la resolución JB-2005-834 emitida por la Superintendencia de Bancos y seguros.



ISO se ha interesado en los responsables de las TI's; la ISO 38500 es una norma que se asocia al Gobierno Corporativo de TI.

La ISO 38500:2008 *"Corporate Governance of Information Technology"* complementa los estándares de ISO que afectan a los sistemas y tecnologías de la información. Fue publicada en junio del 2008 y se basa en la norma australiana AS8015:2005. Esta norma fija estándares para un buen Gobierno de TI, su objetivo es proporcionar principios para que la administración del negocio los utilice en la evaluación, dirección y monitoreo del uso de las TI's.

¿Qué se busca con la norma?

- Asegurar que si se sigue la norma adecuadamente las partes interesadas pueden confiar en el Gobierno de TI.
- Informar y orientar a los directores que controlan el uso de las TI's
- Proporcionar una base para la evaluación objetiva por parte de la alta dirección en el Gobierno de TI.

Principios

- **Responsabilidad:** cada individuo dentro de la organización es responsable de todas las acciones que se tomen con respecto de TI por lo que la administración debe mantener un control constante sobre el desempeño de dichas actividades con el fin de garantizar un uso eficaz y eficiente de la TI, permitiendo que esta sea un apoyo para el logro de objetivos.
- **Estrategia:** las políticas y planes establecidos dentro de la organización deben ayudar con el soporte de TI, pero a su vez las TI deben proporcionar apoyo a las necesidades futuras de la empresa.



- **Adquisición:** la adquisición de la TI debe estar debidamente planeada y controlada para que la adquisición apoye a las necesidades de la organización.
- **Rendimiento:** la TI ayuda a la organización, proporcionándole un soporte para que mantenga un funcionamiento normal y mantenga el nivel de riesgo relacionado con la TI equilibrado además de proporcionar servicios necesarios para cumplir con las necesidades presentes.
- **Conformidad:** todas las funciones de la TI deben estar reguladas tanto por leyes como normas vigentes, o por la normativa interna de la empresa.
- **Conducta Humana:** el comportamiento de los individuos deben ser compatibles con el uso adecuado de la TI. El desarrollo apropiado de TI está relacionado con la consideración que se le da a las necesidades del factor humano.

Modelo para la gobernanza de TI

El modelo propone gobernar las TI's mediante tres tareas:

- **Evaluar:** examinar y juzgar el uso actual y futuro de las TI's, incluyendo estrategias, propuestas y acuerdos de aprovisionamiento.
- **Dirigir:** dirigir la preparación y ejecución de los planes y políticas, asignando las responsabilidades al efecto. Asegurar la correcta transición de los proyectos a la producción, considerando los impactos en la operación, el negocio y la infraestructura. Impulsar una cultura de buen gobierno de TI en la organización
- **Monitorear:** mediante sistemas de medición, vigilar el rendimiento de la TI asegurando que se ajusta a lo planificado. Asegurar que el sistema de gobierno es efectivo.

El modelo muestra los procedimientos de presión empresarial y las necesidades del negocio que influyen en el proceso del negocio.

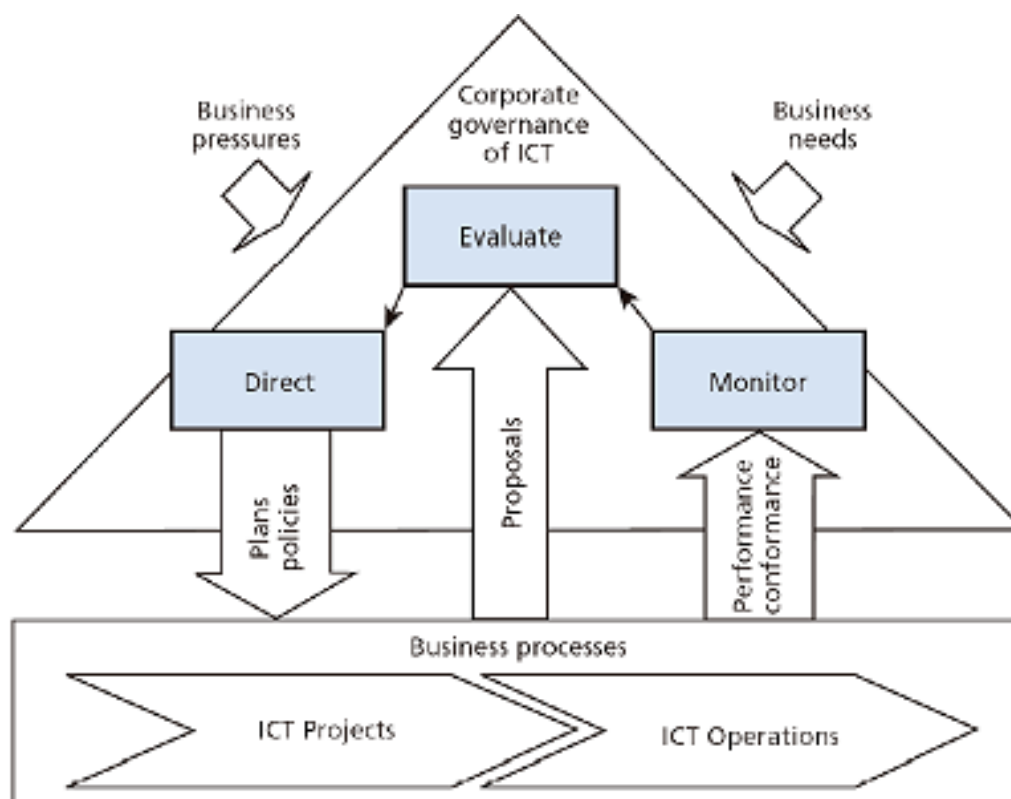


Figure 1 Model for Corporate Governance of IT (Fuente: Norma ISO/IEC 38500)

El proceso de gobernanza se describe en el triángulo central con las necesidades del negocio y las presiones empresariales que requieren cambios de TI.

La norma establece una relación entre principios y tareas fundamentales del Gobierno TI y presenta un modelo básico para entender cómo ejercer el Gobierno TI de acuerdo al modelo, a los principios y a las tareas.

Un gobierno de TI implica el manejo de los recursos más preciados del negocio y como sistema su gestión no es responsabilidad exclusiva de una unidad organizativa especializada, sino que implica a los administradores a todos los niveles.



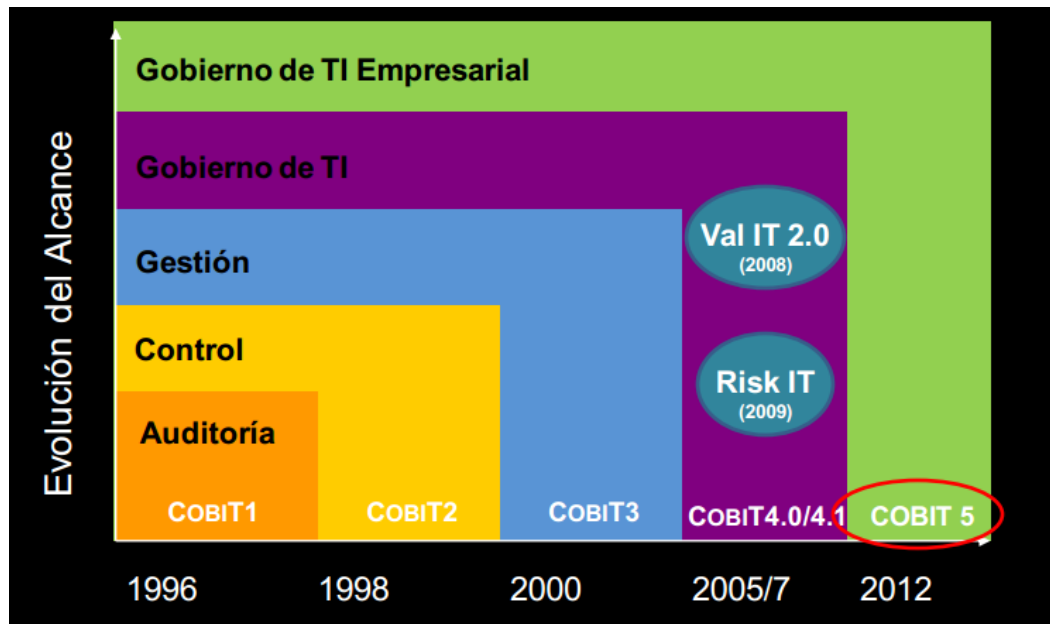
Esta norma re direcciona la gestión y la administración del gobierno de TI tratando que las tecnologías de la información no sean un asunto aislado al negocio sino que más bien todos sean responsables del manejo adecuado y oportuno de las TI's y de la información que estas generan.

2.4.2. COBIT 5

La información generada por la empresa es hoy considerada como un activo más del negocio que le agrega valor a la organización. El desarrollo de las tecnologías ha llamado la atención de organizaciones que apoyan a las empresas en su desarrollo, ISACA desarrolló un marco de trabajo para el gobierno y la gestión de las TI se trata de Cobit 5 pero antes de centrarnos en lo que brinda este marco haremos una reseña de Cobit y su evolución.

Cobit (Control Objectives for Information and related Technology en español "Objetivos de Control para Tecnologías de información y relacionadas") es un marco de referencia aceptado a nivel mundial, basado en estándares de la industria y *mejores prácticas*. Ayuda a los directivos del negocio a conocer procedimientos, métodos y estándares de cómo dirigir y gestionar el uso de TI del negocio.

Cobit fue creado por ISACA y el Instituto de las Tecnologías de la Información (ITGI). Su primera edición fue publicada en 1996 y ha evolucionado hasta llegar a la versión 5 publicada en abril del 2012.



Fuente: ISACA 2012

En la figura se observa la evolución que este marco de trabajo ha tenido, desde el principio se enfocaba en el control y la gestión pero con el desarrollo de las tecnologías toma estas como parte integral de la empresa logrando que tanto las tecnologías como la información que estas generan sean consideradas como un activo más de la empresa, que le genere un valor adicional a más de gestionar y administrar el riesgo.

Este marco puede ser adoptado por todo tipo de empresa desde la más pequeña hasta la más grande y para facilitar su adopción Cobit brinda un lenguaje común que facilita la comunicación de objetivos y resultados con todas las partes interesadas; al igual que permite el desarrollo de las políticas y las mejores prácticas para la administración de la TI.

Este marco ayuda a:

- Incrementar el valor obtenido de TI
- Gestionar los riesgos relacionados con TI
- Asegurar el cumplimiento, continuidad, seguridad y privacidad



COBIT 5: provee un marco de trabajo integral que ayuda a la empresa a alcanzar los objetivos del gobierno y la gestión de TI, es decir, ayuda a generar valor para el negocio a través de TI, manteniendo un equilibrio entre la generación de beneficios y la optimización del nivel de riesgo y el uso de recursos. Permite que las TI sean gobernadas y gestionadas como un todo por toda la empresa y las partes interesadas.

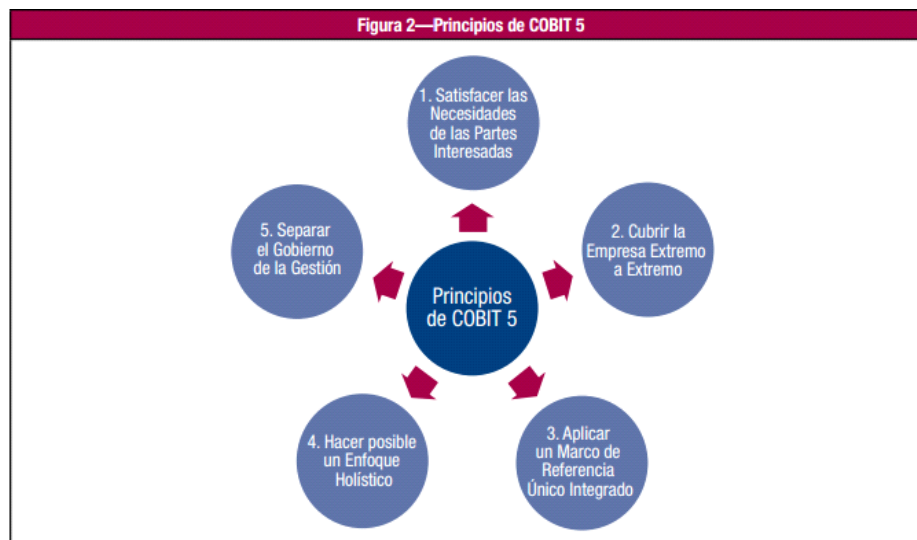
Uso de COBIT 5

COBIT 5 se puede adaptar a todos los modelos de negocios, entornos de tecnología, industrias, lugares y culturas corporativas. Se puede aplicar a:

- Seguridad de la información
- Gestión de riesgo
- Buen gobierno y administración de TI en la empresa
- Actividades de aseguramiento
- Cumplimiento legislativo y regulador
- Procesamiento financiero o informe de Responsabilidad Social Corporativa (RSC)

Principios de COBIT 5

Se basa en cinco principios como se puede ver en la siguiente figura:



Fuente: COBIT 5 "Un marco de negocio para el Gobierno y la Gestión de TI de la Empresa"

1. Satisfacer las necesidades de las partes interesadas

Las empresas existen para crear valor para sus partes interesadas por lo que las necesidades deben considerarse como objetivos de Gobierno. Pero las necesidades de las partes interesadas no siempre son las mismas por lo que crear valor va a significar cosas distintas lo que significa que la administración debe considerar a todas las partes interesadas a la hora de tomar decisiones.

La creación de valor implica obtener beneficios optimizando los riesgos y reduciendo el uso de los recursos. Este valor brinda al negocio una ventaja competitiva de tal manera que el cliente queda satisfecho y la productividad de la empresa es mucho mejor.

2. Cubrir la empresa de extremo a extremo

Cobit 5 se concentra en el gobierno y la gestión de la TI relacionados desde una perspectiva integral a nivel de toda la organización, es decir que no solo se centra en la función de TI sino trata a la información y a las tecnologías como activos de la empresa que deben ser manejados por todos.



Lo que hace Cobit 5 es integrar el gobierno de la empresa TI en el gobierno corporativo, y cubrir todas las funciones y procesos necesarios para gobernar y gestionar la información corporativa y las tecnologías relacionadas donde quiera que la información pueda ser procesada.

3. Aplicar un marco de referencia único e integrado

Existen varios estándares y buenas prácticas que orientan a las diferentes actividades de TI es por eso que Cobit se alinea con los principales marcos de referencia usados.

- A nivel corporativo: COSO, COSO ERM, ISO/IEC 9000, ISO/IEC 31000
- Relacionado con TI y gestión de proyectos: ISO/IEC 38500, ITIL, la serie ISO/IEC 27000, TOGAF, PMBOK/PRINCE2, CMMI

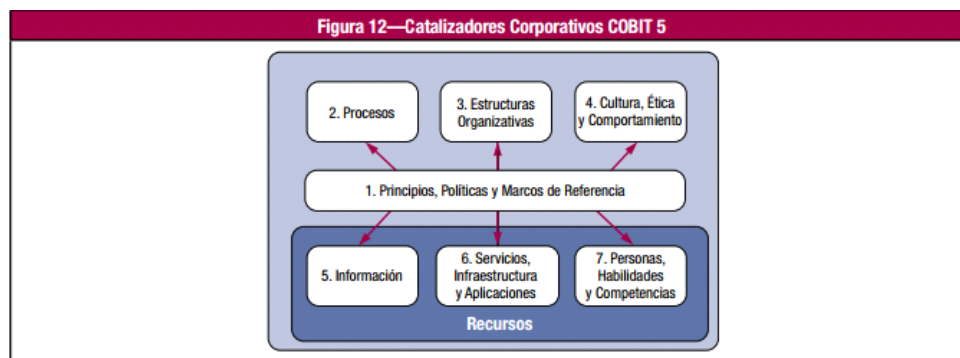
Fuente: (ISACA, 2013)

4. Hacer posible un enfoque holístico

Los catalizadores de COBIT 5 son factores que, individual y colectivamente, influyen sobre el funcionamiento del gobierno y la gestión de la TI corporativa. Estos factores son impulsados por las metas en cascada, desde el más alto nivel hasta llegar al desligue de sus procesos (COBIT 5, 2012).

Categorías de Catalizadores que presenta Cobit 5

Cobit 5 presenta una serie de siete catalizadores como se muestra en la siguiente figura



Fuente: COBIT 5 "Un marco de negocio para el Gobierno y la Gestión de TI de la Empresa"

5. Separar el Gobierno de la Gestión

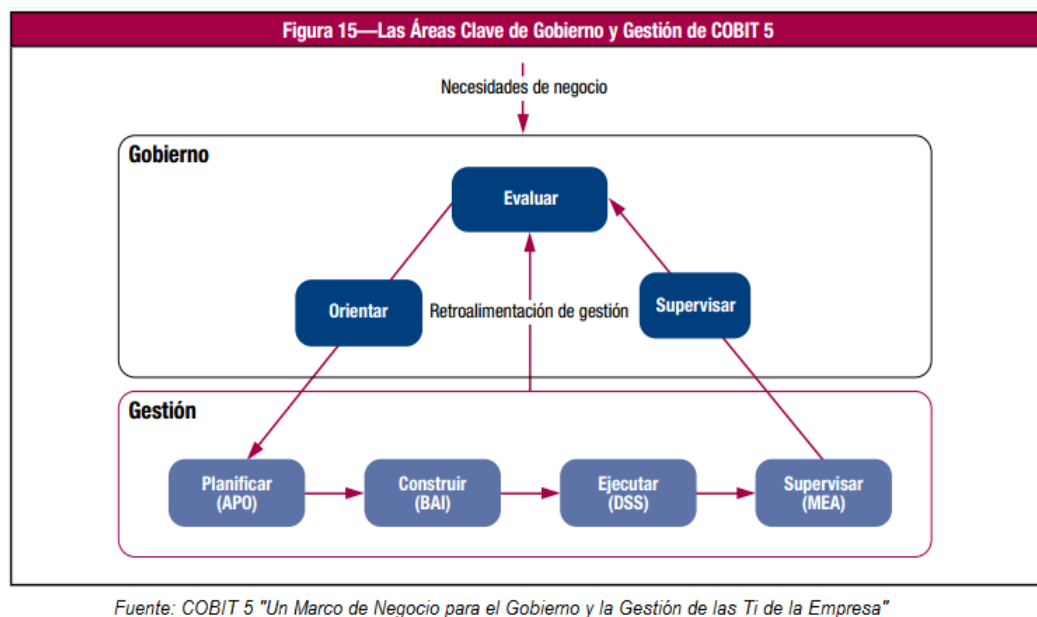
Cobit 5 hace una diferencia clara a lo que se refiere las funciones de gobierno y gestión:

(ISACA, Cobit 5 Un marco de negocio para el gobierno y gestión de TI de la Empresa, 2012)

"El gobierno asegura que se evalúan las necesidades, condiciones y opciones de la partes interesadas para determinar que se alcanzan las metas corporativas equilibradas y acordadas; estableciendo la dirección a través de la priorización y la toma de decisiones y midiendo el rendimiento respecto a la dirección y metas acordadas."

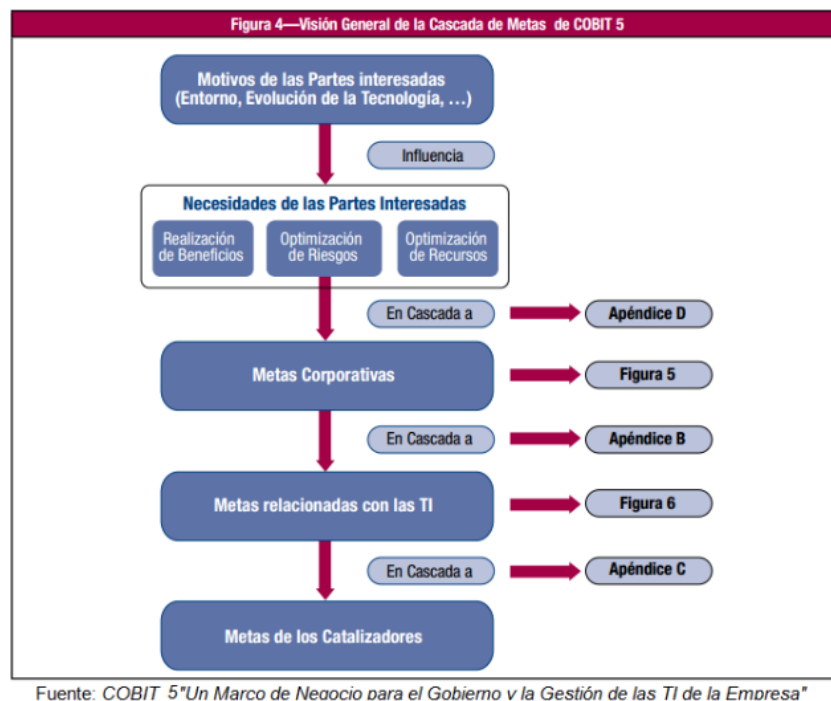
"La gestión planifica, construye, ejecuta y controla actividades alineadas con la dirección establecida por el cuerpo de gobierno para alcanzar las metas empresariales."

COBIT 5 no es obligatorio, pero propone que las organizaciones implementen procesos de gobierno y gestión de manera que las áreas claves queden cubiertas, como se puede observar en la siguiente figura:



Cascada de Metas según COBIT 5

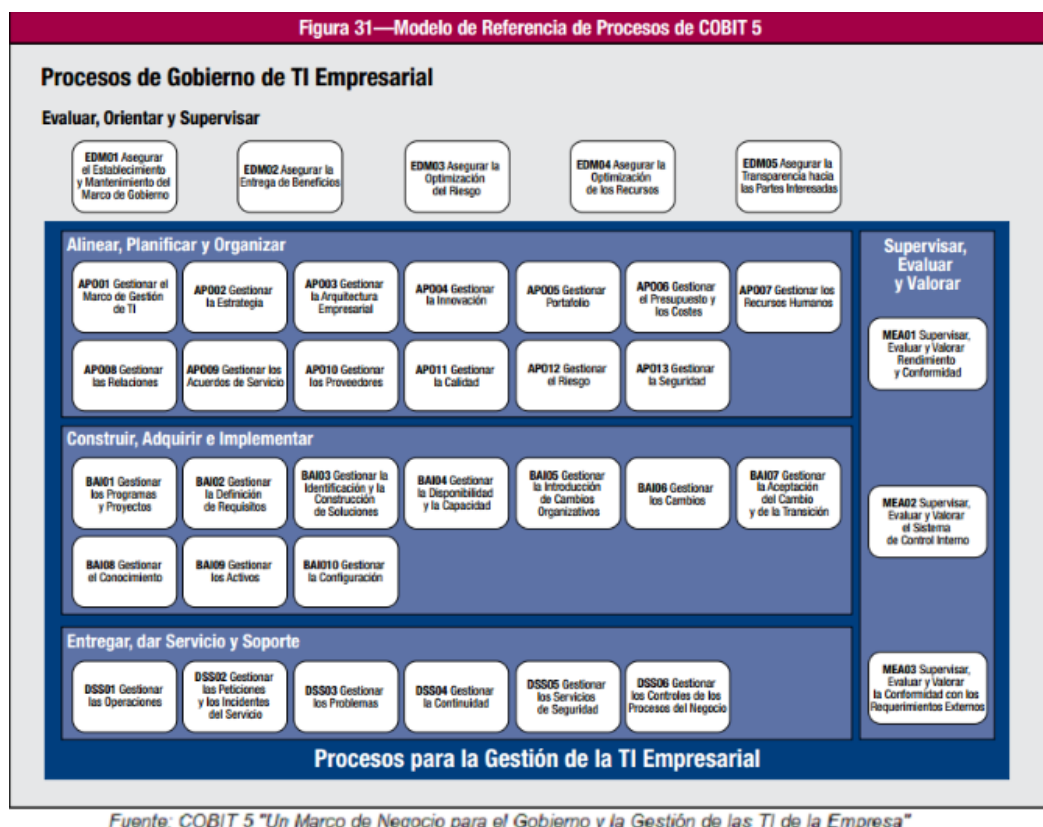
La cascada de metas es un medio para transformar las necesidades de las partes interesadas en objetivos estratégicos y factibles para la empresa en distintos niveles y áreas.



Los motivos de las partes interesadas van a influir sobre las necesidades de las partes interesadas ya sea por distintos motivos, así por ejemplo puede ocurrir un cambio en las estrategias o el ambiente regulatorio. Las necesidades de las partes interesadas pueden estar relacionadas con metas genéricas que a su vez en la cascada de metas se relacionarán con las metas corporativas que Cobit 5 presenta; estas metas luego serán alienadas con las metas relacionadas con las TI y luego se hará el uso de los catalizadores adecuados.

Modelo de procesos de COBIT 5

El Modelo de procesos de COBIT 5 está basado en la norma ISO/IEC 15504. Este subdivide las actividades y prácticas de la empresa relacionadas con TI en dos áreas principales; el Gobierno y la Gestión, tal como lo muestra la siguiente figura:



Dentro del tema de estudio el grupo de dominio al que se va a referir es Evaluar, Orientar y Supervisar (EDM) es el primer nivel de COBIT 5 y



hace referencia al gobierno de TI; este dominio proporciona directrices sobre cómo gobernar y gestiona las inversiones de negocio relacionadas con la TI; ayuda con todo el proceso de adquisición y los controles internos. En este dominio constan:

- EDM 01: Asegurar el establecimiento y mantenimiento del Marco de Gobierno.
- EDM 02: Asegurar la entrega de beneficios.
- EDM 03: Asegurar la optimización del riesgo.
- EDM 04: Asegurar la optimización de los recursos.
- EDM 05: Asegurar la transparencia hacia las partes interesadas.

No obstante no se dejará de lado a los otros dominios de tal manera que también serán considerados APO, BAI, MEA, y DSS.

2.5 Otros Estándares

2.5.1 Basilea 2

La administración del riesgo es uno de los temas que ha conllevado estudios y análisis constantes por parte de las entidades financieras, uno de los problemas más latentes es la inestabilidad económica a nivel mundial que sufre el sistema financiero y es por ello que es fundamental buscar nuevos esquemas para identificar y mitigar los riesgos a los que están expuestas en sus operaciones.

En 1974 con el patrocinio del Banco de Regulaciones Internacionales se constituyó el Comité de Basilea sobre Supervisión Bancaria, el que estaba compuesto por representantes de los bancos centrales y autoridades de supervisión bancaria de Bélgica, Canadá, Francia, Alemania, Italia, Japón, Luxemburgo, Holanda, España, Suiza, Suecia, Inglaterra y Estados Unidos.



En 1988, el Comité de Basilea, hizo público el primero de los Acuerdos de Basilea, cuyo principal objetivo es fijar un límite para el monto de los créditos que puede otorgar una entidad financiera en función del capital que disponen.

Sin embargo, ese límite fijado no tenía en cuenta la capacidad de devolución del prestatario, es decir, el límite de crédito a conceder, de acuerdo a los recursos propios de cada entidad, en términos simples es que no se tenía en cuenta el riesgo de crédito de las entidades financieras.

Es por ello que en el año 2004 el comité de Basilea propuso un conjunto de recomendaciones que fueron denominados Basilea II que se fundamenta en 3 pilares principalmente, a tomar en consideración es que este no es un complemento a la gestión del riesgo sino mas bien es un marco regulatorio a la gestión del riesgo.

Basilea II tiene por objetivo construir una base sólida para la regulación prudente del capital, la supervisión y la disciplina de mercado, así como perfeccionar la gestión del riesgo y la estabilidad financiera. De este modo, el Comité insta a cada uno de los supervisores nacionales a considerar minuciosamente las ventajas que ofrece el nuevo Marco en el contexto de su sistema bancario nacional, a la hora de desarrollar un calendario y una metodología para su aplicación. Ahora bien, los supervisores deben considerar la aplicación de los principales elementos del examen supervisor y de la disciplina de mercado del nuevo Marco incluso cuando los requisitos mínimos de capital estipulados por el Basilea II no hayan sido completamente aplicados en la fecha convenida. Los supervisores nacionales también deben garantizar que los bancos que no apliquen Basilea II estén sujetos a regulaciones prudentes de capital, sigan unas políticas contables sólidas y doten las provisiones necesarias.



Como se describió anteriormente Basilea II se fundamenta en 3 pilas que se describen a continuación:

Requerimiento de capital

En base a los activos ponderados de riesgo se realiza un cálculo y este refleja el cambio de perfil de riesgo de las entidades. En este se pueden identificar 3 tipos de riesgos los cuales son:

- Riesgo Crédito: en los que se utiliza métodos cuantitativos para realizar la evaluación de los riesgos.
- Riesgo Mercado: No se ha realizado ninguna modificación de acuerdo a lo establecido en Basilea.
- Riesgo Operativo: son riesgos que están implícitos en otro tipo de riesgos bajo ciertas condiciones, así por ejemplo un indicador.

Proceso de supervisión bancaria

Mediante principios se exige a los bancos contar con un proceso que permita evaluar la suficiencia de capital total y que los supervisores bancarios puedan realizar fiscalizaciones y tomar las medidas correctivas necesarias.

Disciplina del mercado

Establecer la necesidad de contar con una política formal de divulgación de la información que permita a los usuarios evaluar el perfil de riesgo. Esto incluye nuevos métodos de estimación de riesgo y también depende de las estimaciones de las propias entidades.

Como hemos podido observar, el comité de Basilea II para la supervisión Bancaria ha realizado una serie de esfuerzos para mejorar la supervisión de las entidades financieras de acuerdo a su respectiva jurisdicción bancaria de los diferentes países donde hubiera sido aplicada.

Logrando así que las entidades financieras puedan evaluar la calidad de sus sistemas y puedan planificar nuevas reformas que contribuyan a su desempeño.

2.6 Comparación entre los estándares COBIT 5 e ISO 38500-2008

Cuadro 2

PRINCIPIO	ALCANCE			RELACIÓN CON COBIT 5
	EVALUAR	DIRIGIR	MONITOREAR	
Responsabilidad	Identificar el uso de los TI por parte de cada uno de los miembros de la organización.	Identificar los planes, políticas y normas que son utilizadas por los miembros de la organización para un buen manejo del Gobierno TI.	Establecer la efectividad del Gobierno de TI a nivel de toda la organización.	Matriz de Responsabilidad/funciones RACI
Estrategia	Identificar si se han establecido	Establecer si se han creado nuevas propuestas	Identificar si se han utilizado los recursos asignados de	Dominio APO se definen los procesos necesarios para una planificación



	mejores prácticas tanto para el desarrollo de TI y los procesos del Negocio.	de TI y que estos aporten beneficios al negocio.	manera efectiva, alcanzando los objetivos y generando los beneficios esperados.	específica. EDM02 entrega de beneficios. Estrategia de objetivos cascada y una mejor definición de las metas empresariales, metas tecnológicas y catalizadores.
Adquisición	La adopción de nuevas inversiones TI mediante un proceso de selección y análisis de riesgo/valor.	Verificar los procesos de adquisición de los activos de TI.	Entendimiento a nivel interno/externo de las necesidades del negocio de acuerdo a las inversiones que han sido requeridos.	El dominio EDM05 evaluar el proceso de adquisición y gestión y que este se realice de manera adecuada. APO05 gestión del portafolio y como se gestiona de una manera efectiva la cartera de la inversión. Dominio BAI que es la orientación para adquirir e implementar soluciones TI.



Rendimiento	Identificar el desempeño de los TI como un sustento de los procesos del negocio para mitigar los riesgos.	Los datos de la asignación de recursos son correctos y actualizados y satisfacen las necesidades del negocio.	Si se han utilizado políticas del uso eficiente de los TI y sus inversiones.	APO02 administración de la estrategia y establecimiento de metas. MEA02 evaluar si los controles son los indicados y cuáles son los responsables de si gestión.
Conformidad	Las TI cumplen con las normas y obligaciones vigentes.	Las TI aplica las normas, políticas, directrices y demás vigentes.	Se realizan informes/auditorías de las actividades de TI que sean oportunas y confiables.	APO02 si existe un alineamiento entre los objetivos de TI y los objetivos del negocio. MEA02 como valorar si los controles (control interno) satisface las necesidades del negocio. MEA03 se logra identificar los



				requisitos externos de acuerdo a los requisitos del negocio y su correcta evaluación.
Factor Humano	Identificar las actividades directamente relacionadas con las TI.	Administración de riesgos relacionados al factor humano según las políticas y los procesos correspondientes.	Identificar las prácticas de TI consistentes al uso apropiada de las mismas.	<p>APO07 como alinear el desempeño de los individuos con las metas corporativas, se definen roles y responsabilidades.</p> <p>BAI02 se definen los requisitos y se asegura el diseño de aplicaciones para su utilización y operación.</p> <p>BAI05 y BAI08 asegura que los usuarios estén en la capacidad para poder utilizar los sistemas de una manera efectiva.</p>



EL gobierno de las tecnologías de la información es una parte fundamental del Gobierno Corporativo y es este el encargo de establecer normas, políticas y demás directrices para su buen manejo.

Así mismo en la actualidad existe una diversidad de marcos o metodologías que pueden ser utilizados por las organizaciones para mejorar el manejo de las TI cada uno de ellos abarca diferentes ámbitos, de forma que se complementan entre sí y brinden los beneficios esperados a la empresa.

Así por ejemplo la ISO 38500 que trata sobre una adecuada gestión y administración de las TI y establece los responsables de lograr que las TI proporcionen beneficios al negocio.

Por otro lado tenemos el Cobit 5 que se basa fundamentalmente en un marco integral que ayuda a la empresa generar valor mediante el uso correcto de TI y así de esta manera optimizar el nivel de riesgo y el uso de los recursos.

Como podemos observar son 2 marcos que se centran en puntos diferentes para el manejo de las TI pero sirven como un complemento para que el negocio pueda establecer la mejor manera de manejar las TI.

En el cuadro 1 se establece una relación entre la norma ISO 38500 y el Cobit 5, cabe recalcar que la relación se encuentra establecida de acuerdo a los 6 principios de la ISO y los dominios y procesos (*constituyen un conjunto organizado de prácticas y actividades para conseguir alcanzar los objetivos establecidos respecto a las tecnologías de la información*) del Cobit 5 que son aplicables y sirven como un complemento.



2.7 Alineación de la Norma ISO 38500 con los procesos de COBIT 5

La alineación realizada en los siguientes cuadros fue realizada de tal forma que los principios que la norma nos presenta se compacten de acuerdo a los procesos de COBIT 5 y que de igual manera la alineación este conforme a lo que a norma vigente pide.

RESPONSABILIDAD					
EVALUAR		DIRIGIR		MONITOREAR	
Identificar el uso de los TI por parte de cada uno de los miembros de la organización.		Identificar los planes, políticas y normas que son utilizadas por los miembros de la organización para un buen manejo del Gobierno TI.		Establecer la efectividad del Gobierno de TI a nivel de toda la organización.	
COBIT 5					
Matriz de Responsabilidad/funciones RACI					
NORMA JB-2005-834					
4.3.1.1 Compromiso del directorio a través de la asignación de recursos para cumplimiento de sus objetivos de TI.		4.3.1.2 Conformar el comité de tecnología de acuerdo al tamaño y complejidad de las operaciones de la entidad.		4.3.2.1 Procedimientos que establezcan las actividades y responsables de las operaciones.	
				4.3.3.7 Procedimientos de control de cambios que considere su registro, manejo de versiones, segregación de funciones y autorizaciones.	



ESTRATEGIA		
EVALUAR	DIRIGIR	MONITOREAR
Identificar si se han establecido mejores prácticas tanto para el desarrollo TI y los procesos del Negocio	Establecer si se han creado nuevas propuestas de TI y que estos aporten beneficios al negocio.	Identificar si se han utilizado los recursos asignados de manera efectiva, alcanzando los objetivos y generando los beneficios esperados.
COBIT 5		
Dominio APO se definen los procesos necesarios para una planificación específica.	EDM02 Optimizar la contribución al negocio desde los procesos del negocio, los servicios de TI y los activos de TI	EDM04 Asegurar que las adecuadas y suficientes capacidades relacionadas con TI estén disponibles para soportar los objetivos
NORMA JB-2005-834		
4.3.4.3 Procedimientos de migración de la plataforma tecnológica, que incluyan controles para garantizar la continuidad del servicio.	4.3.4.2 Un documento de análisis de la capacidad y desempeño de la infraestructura tecnológica que soporta las operaciones del negocio.	4.3.2.3 Inventario de la infraestructura tecnológica que considere por lo menos, su registro, responsables de uso y mantenimiento.



ADQUISICIÓN					
EVALUAR		DIRIGIR		MONITOREAR	
La adopción de nuevas inversiones TI mediante un proceso de selección y análisis de riesgo/valor.		Verificar los procesos de adquisición de los activos de TI.		Entendimientos a nivel interno/externo de las necesidades del negocio de acuerdo a las inversiones que han sido requeridos.	
COBIT 5					
El dominio EDM05 evaluar el proceso de adquisición y gestión y que este se realice de manera adecuada.		APO05 gestión del portafolio y cómo se gestiona de una manera efectiva la cartera de la inversión.		Dominio BAI que es la orientación para adquirir e implementar soluciones TI.	
NORMA JB-2005-834					
4.3.3.1 Metodología que permita una adecuada administración y control de compra de software y del ciclo de vida de desarrollo y mantenimiento de aplicaciones, con la aceptación de los usuarios involucrados;	4.3.3.2 Un documento que refleje el alcance de los requerimientos funcionales;	4.3.3.3 Un documento que refleje los requerimientos técnicos y la relación y afectación a la capacidad de la infraestructura tecnológica actual;	4.3.3.6 Pruebas técnicas y funcionales que reflejen la aceptación de los usuarios autorizados;	4.3.3.7 Procedimientos de control de cambios que considere su registro, manejo de versiones, segregación de funciones y autorizaciones e incluya los cambios emergentes;	4.3.3.8 Documentación técnica y de usuario permanentemente actualizada de las aplicaciones de la institución; y,



RENDIMIENTO		
EVALUAR	DIRIGIR	MONITOREAR
Identificar el desempeño de los TI como un sustento de los procesos del negocio para mitigar los riesgos.	Los datos de la asignación de recursos son correctos y actualizados y satisfacen las necesidades del negocio.	Si se han utilizado políticas del uso eficiente de los TI y sus inversiones.
COBIT 5		
Dominio APO02 Proporcionar una visión holística del negocio actual y del entorno de TI	APO09 Alinear los servicios basados en TI con las necesidades y expectativas de la entidad	EDM04 Asegurar que las adecuadas y suficientes capacidades relacionadas con TI estén disponibles para soportar los objetivos
NORMA JB-2005-834		
4.3.4.1 Procedimientos que permitan la administración, monitoreo y registros de configuración de las bases de datos, etc.	4.3.1.3 Un plan funcional de tecnología de la información alineado con el plan estratégico institucional; y, un plan operativo que establezca las actividades a ejecutar en el corto plazo (un año), traducido en tareas, cronogramas, personal responsable y presupuesto, de manera que se asegure el logro de los objetivos institucionales propuestos;	4.3.1.4 Tecnología de la información acorde a las operaciones del negocio y al volumen de transacciones, monitoreada y proyectada según las necesidades y crecimiento de la institución, con su correspondiente portafolio de proyectos tecnológicos a ejecutarse en el corto, mediano y largo plazo;



CONFORMIDAD		
EVALUAR	DIRIGIR	MONITOREAR
Las TI cumplen con las normas y obligaciones vigentes.	Las TI aplica las normas, políticas, directrices y demás vigentes.	Se realizan informes/auditorias de las actividades de TI que sean oportunas y confiables.
COBIT 5		
APO02 si existe un alineamiento entre los objetivos de TI y los objetivos del negocio.	MEA02 como valorar si los controles (control interno) satisface las necesidades del negocio.	MEA03 se logra identificar los requisitos externos de acuerdo a los requisitos del negocio y su correcta evaluación.
NORMA JB-2005-834		
4.3.1.3 Un plan funcional de tecnología de la información alineado con el plan estratégico institucional; y, un plan operativo que establezca las actividades a ejecutar en el corto plazo (un año), traducido en tareas, cronogramas, personal responsable y presupuesto, de manera que se asegure el logro de los objetivos institucionales propuestos;	4.3.1.4 Tecnología de la información acorde a las operaciones del negocio y al volumen de transacciones, monitoreada y proyectada según las necesidades y crecimiento de la institución, con su correspondiente portafolio de proyectos tecnológicos a ejecutarse en el corto, mediano y largo plazo;	



FACTOR HUMANO		
EVALUAR	DIRIGIR	MONITOREAR
Identificar las actividades directamente relacionadas con las TI.	Administración de riesgos relacionados al factor humano según las políticas y los procesos correspondientes.	Identificar las prácticas de TI consistentes al uso apropiada de las mismas.
COBIT 5		
APO07 Un enfoque que permite la optimización de los recursos humanos estableciendo roles y responsabilidades	BAI02 Analizar los requerimientos antes de la adquisición para asegurar que estén de acuerdo a las necesidades del negocio	
NORMA JB-2005-834		
4.3.1.3 Un plan funcional de tecnología de la información alineado con el plan estratégico institucional; y, un plan operativo que establezca las actividades a ejecutar en el corto plazo (un año), traducido en tareas, cronogramas, personal responsable y presupuesto, de manera que se asegure el logro de los objetivos institucionales propuestos;	4.3.1.4 Tecnología de la información acorde a las operaciones del negocio y al volumen de transacciones, monitoreada y proyectada según las necesidades y crecimiento de la institución, con su correspondiente portafolio de proyectos tecnológicos a ejecutarse en el corto, mediano y largo plazo;	

CAPITULO 3

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología de investigación contempla todos los aspectos importantes que han conducido este trabajo investigativo.

3.1 Tipo de investigación.

Investigación descriptiva: se realizó un análisis en el que se mide y evalúa el manejo de las Tecnologías de la información por parte de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 4 (actualmente segmento 1 para la SEPS), debido a la existencia de normativa legal vigente y marcos relacionados aplicativos al tema objeto de estudio.

Investigación explicativa: en donde se explica cómo afecta la falta gobierno y gestión al cumplimiento de objetivos y cumplimiento normativo por parte del gobierno corporativo y en qué condiciones se encuentran actualmente las cooperativas respecto a las TI.

Método cuantitativo – Deductivo: se realizó mediante la aplicación de un cuestionario que permitió establecer el nivel de implementación de mejores prácticas de TI y conocer la realidad de cada una de las cooperativas objeto de estudio.

3.2 Fuentes de Información

Fuentes primarias

Aplicación del cuestionario a todas las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 4 (actualmente segmento 1 para la SEPS) de las zonas 6 y 7 del Ecuador.

3.3. Población de Estudio

La población de la investigación corresponde a ocho Cooperativas de Ahorro y Crédito correspondientes al segmento cuatro las cuales se encuentran ubicadas en las zonas seis y siete del Ecuador. Debido a que nuestra población es de un número muy reducido hemos efectuado un censo y por esta razón no se calculó el tamaño de la muestra. En el siguiente cuadro se observa las cooperativas junto a las provincias donde se encuentran ubicadas:

Zona	Provincia	Ciudad	COAC
Zona 6	Azuay	Cuenca	Cooperativa de Ahorro y Crédito JEP
Zona 6	Azuay	Cuenca	Cooperativa de Ahorro y Crédito Jardín Azuayo
Zona 6	Cañar	Biblian	Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa CACPE Ltda.
Zona 7	El Oro	Machala	Cooperativa de Ahorro y Crédito Once de Junio
Zona 7	El Oro	Santa Rosa	Cooperativa de Ahorro y Crédito "Santa Rosa" Ltda.
Zona 7	Loja	Loja	Cooperativa de Ahorro y Crédito Padre Julián Lorente Ltda.
Zona 7	Loja	Loja	Cooperativa de Ahorro y Crédito Manuel Esteban Godoy Ortega Ltda. COOPMEGO
Zona 7	Loja	Loja	Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa de Loja CACPE Ltda.



Se ha considerado encuestar al responsable del área de relacionada con la tecnología de la información (TI); en muchos de los casos la encuesta fue atendida por los directores y jefes del departamento de Tecnología.

3.3.1 Definición de la población

Elementos: Cooperativa de ahorro y crédito del segmento 4 (Superintendencia de Bancos y Seguros) actualmente Segmento 1 para la SEPS.

Requisitos: Se encuentren establecidas en las zonas 6 y 7 del Ecuador.

Alcance: Cuenca, Biblian, Loja, Machala y Santa Rosa.

Tiempo → Desde el 11-Febrero-2015 al 02-Marzo-2015.

3.4. Muestra

En esta investigación no se calcula el tamaño de la muestra debido a que el tamaño de la población no es grande pues solo consta de ocho elementos, por esta razón el cuestionario se aplicó al total de las cooperativas.

3.5. Diseño del Cuestionario

3.5.1. Cuestionario

El cuestionario está compuesto por 70 preguntas de acuerdo a los 6 principios de la ISO 38500, partiendo del objetivo general y consecutivamente de los objetivos específicos. También se consideran las propiedades de la escala y tipo de pregunta. Además en la codificación de cada pregunta se encuentra adjunta la inicial de cada principio para facilitar su identificación como se muestra en la siguiente tabla:



Inicial	Principio
R	Responsabilidad
E	Estrategia
A	Adquisición
Re	Rendimiento
C	Conformidad
FH	Factor humano

Objetivo General

Determinar el nivel de implementación de mejores prácticas de Gobierno de TI en base a los Principios proporcionados por ISO 38500 acatando leyes y normas vigentes.

Principio 1: Responsabilidad

Objetivo específico._ Conocer si la empresa ha definido claramente los roles y responsabilidades con respecto al uso y la gestión de las TI, al igual que el nivel de cumplimiento de roles y responsabilidades para la consecución de los objetivos y la obtención de valor esperado.

Preguntas:

2. R) Dentro de su organización que tan relevante son las TI.

Muy Importante	
Importante	
Indiferente	
Poco Importante	
Nada Importante	

Tipo y Escala: Politémica Cerrada, Intervalo



6. R) En el 2014 hubo cambios importantes que las TI han aportado a la empresa.

Si	
No	

¿Cuáles? En caso de Si:

.....

.....

Tipo y Escala: Dicotómica Abierta, Nominal

7. R) las TI son una parte fundamental para que la organización crezca

Si	
No	

¿Por qué?:

.....

.....

Tipo y Escala: Dicotómica Abierta, Nominal

8. R) Dentro de la organización existen objetivos de TI

Si	
No	

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal

9. R) Los objetivos de TI se encuentran en función de los objetivos estratégicos de la organización.

Si	
No	

Tipo y Escala: Dicotómica Abierta, Nominal



11. R) en qué medida se da cumplimiento a los objetivos de TI.

Optimo	
Importante	
Mediano	
Mínimo	
No hay	

Tipo y Escala: Politómica Cerrada, Intervalo

12. R) existe un seguimiento al cumplimiento de los objetivos de TI

Si	
No	

¿Por qué?:

.....

.....

.....

Tipo y Escala: Dicotómica Abierta, Nominal

13. R) se encuentran definidos los responsable de realizar el seguimiento al cumplimiento de los objetivos de TI

Si	
No	

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal



13.1R) Con qué frecuencia se realiza este seguimiento

Semanal	
Mensual	
Trimestral	
Semestral	
Anual	

Tipo y Escala: Politómica Cerrada, Intervalo

14. R) Se han establecido directrices para el uso y gestión de TI por parte de la organización.

Si	
No	

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal

23. R) Existen habilidades, infraestructura o servicios de TI que contribuyan a la toma de decisiones.

Si	
No	

¿Cuáles? En caso de Si:

.....
.....

Tipo y Escala: Dicotómica Abierta, Nominal



52. R) Los miembros de la organización conocen con claridad sus roles y responsabilidades que conlleva el uso de TI.

Si	
No	

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal

53. R) Al momento de establecer los roles y responsabilidades se toma en consideración las necesidades y los requerimientos de la organización y la continuidad de TI

	SI
	NO

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal

54. R) Se realiza supervisiones para garantizar que las actividades son realizadas de acuerdo a los roles y responsabilidades y se realizan de una manera correcta y eficiente.

	SI
	NO

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal

55. R) Con qué frecuencia se realizan estas supervisiones.

Semanal	
Mensual	
Trimestral	
Semestral	
Anual	

Tipo y Escala: Politémica Cerrada, Intervalo



Principio 2: Estrategia

Objetivo Específico: establecer si los planes estratégicos de TI están alineados con las estrategias de la institución de tal manera que satisfagan las necesidades actuales y futuras del negocio.

Preguntas:

1.E) Existe un entendimiento claro del entorno externo de la empresa.

	SI
	NO

Tipo y Escala: Dicotómica, Nominal

3.E) Las TI ayudan con el desarrollo de la organización.

	SI
	NO

Tipo y Escala: Dicotómica, Nominal

4.E) Las TI han aportado un valor significativo a la organización.

	SI
	NO

Tipo y Escala: Dicotómica, Nominal

5.E) Dentro de su organización que tan relevante es el valor aportado:

	Muy alto
	Alto
	Medio
	Bajo
	Nada

Tipo y Escala: Politómica Cerrada, Intervalo



10.E) Existe un entendimiento claro de las estrategias y objetivos de la organización.

	SI
	NO

Tipo y Escala: Dicotómica, Nominal

19.E) Existe un plan aprobado de recursos para satisfacer las necesidades de la organización.

	SI
	NO

Tipo y Escala: Dicotómica, Nominal

20.E) Existe un análisis de las capacidades actuales vs las capacidades futuras.

	SI
	NO

Tipo y Escala: Dicotómica, Nominal

59.E) El rendimiento interno y las capacidades de TI fueron los esperados en el último año.

	SI
	NO

Tipo y Escala: Dicotómica, Nominal



60.E) La organización toma acciones ante la presencia de riesgos potenciales y la tecnología en declive.

	SI
	NO

Acciones que la entidad toma ante la presencia de riesgos y tecnología en declive:

¿Qué acciones?:
.....

Tipo y Escala: Dicotómica, más pregunta abierta, nominal.

Principio 3: Adquisición

Objetivo específico._ conocer si la entidad cuenta con políticas, procesos y procedimientos para la adquisición de TI.

Preguntas:

24. A) Existen parámetros definidos para la adquisición de TI.

Si	
No	

¿Cuáles? En caso de Si:

.....
.....

Tipo y Escala: Dicotómica Abierta, Nominal



25. A) En el año 2014 la empresa ha implementado proyectos referentes a TI.

Si	
No	

¿Cuáles? En caso de Si:

.....

.....

Tipo y Escala: Dicotómica Abierta, Nominal

26. A) Existen proyectos planificados de TI

Si	
No	

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal

27.A) Se preparan casos de negocios (estudios de factibilidad) para proyectos de TI.

Si	
No	

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal

28. A) Se ha definido metodología para la gestión de proyectos de TI.

Si	
No	

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal



29. A) Cuales de las siguientes fases son cubiertas por la metodología

Planificación del Proyecto	
Gestión de calidad del Proyecto	
Gestión de Riesgos del Proyecto	
Supervisión y control del proyecto	
Cierre del proyecto	

Tipo y Escala: Selección Múltiple, Nominal

30. A) Existen definiciones formales de requerimientos funcionales y no funcionales (técnicas).

Si	
No	

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal

31. A) Existe aprobación de requerimientos.

Si	
No	

¿Quién aprueba? En caso de Si:

.....

.....

Tipo y Escala: Dicotómica Abierta, Nominal



33. A) Existe una metodología de desarrollo de sistemas

Si	
No	

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal.

34. A) En que fases

Análisis	
Diseño	
Desarrollo	
Pruebas	
Implementación	
Post-implementación	
Otros:	

Tipo y Escala: Selección Múltiple, Nominal

35. A) Se efectúa un análisis de capacidad

Si	
No	

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal

36. A) Se compara la capacidad con los nuevos requerimientos

Si	
No	

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal

37. A) Se efectúa un monitoreo de capacidad

Si	
No	

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal

37.1 A) Con qué frecuencia se realiza el monitoreo

Semanal	
Mensual	
Trimestral	
Semestral	
Anual	

Tipo y Escala: Politémica Cerrada, Intervalo

38. A) Existe un proceso de gestión de cambios

Si	
No	

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal

39. A) El proceso considera: priorización, autorización, cambios de emergencia y autorización.

Si	
No	

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal

40. A) Existen planes de capacitación para los usuarios de las aplicaciones.

Si	
No	

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal

40 1.A) los planes tienen aplicación de forma:

Semanal	
Mensual	
Trimestral	
Semestral	
Anual	

Tipo y Escala: Politómica Cerrada, Intervalo

41. A) Se cuenta con un presupuesto para el cumplimiento de las estrategias planteadas.

Si	
No	

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal



42. A) Cuando se implementa los sistemas nuevos se evalúa la capacidad actual (infraestructura, personal y procesos).

Si	
No	

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal

Principio 4: Rendimiento

Objetivo Específico: Conocer si la capacidad actual de TI soporta las necesidades empresariales actuales así como las futuras.

Preguntas:

21. Re) La organización ha establecido un catálogo de servicios

	SI
	NO

Tipo y Escala: Dicotómica, nominal.

22. Re) Se han definido niveles de servicios para cada servicio en el catálogo de servicios.

	SI
	NO

Tipo y Escala: Dicotómica, nominal.

32. Re) La organización ha definido que se ayude con el control de los acuerdos de servicios y contratos.

	SI
	NO

Tipo y Escala: Dicotómica, nominal.



57. Re) Se supervisa e informa los niveles por medio de informes de rendimiento de niveles de servicio.

	SI
	NO

Tipo y Escala: Dicotómica, nominal.

Principio 5: Conformidad

Objetivo específico._ Determinar si la empresa cumple con los estándares y obligaciones vigentes externas e internas.

15.C) Se identifica y supervisa cambios en las legislaciones y regulaciones vigentes, y también los requisitos eternos para el cumplimiento del área de TI.

Si	
No	

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal.

15 1.C) Con qué frecuencia realiza este seguimiento

Semanal	
Mensual	
Trimestral	
Semestral	
Anual	

Tipo y Escala: Politémica Cerrada, Intervalo.



16.C) Se mantiene un registro de las normas, estándares, regulaciones, requisitos externos, al igual que el impacto que estas generan y las acciones a tomar.

Si	
No	

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal.

17.C) La normativa de la empresa, políticas, principios, procedimientos, metodologías y actividades aseguran el cumplimiento de la legislación vigente, las regulaciones y los requisitos externos.

Si	
No	

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal.

18.C) Las actividades y los procesos de las TI aseguran el cumplimiento de las legislaciones y regulaciones vigentes, al igual que los requisitos externos para el cumplimiento.

Si	
No	

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal.

56.C) Hay una comunicación clara al personal sobre los cambios en la legislación, las regulaciones y requisitos externos.

Si	
No	

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal.



61.C) Existe un plan estratégico que ayude cuando se dé un evento de riesgo que cause incidentes significativos.

Si	
No	

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal.

62.C) Existe un plan de auditoría interna sobre TI.

Si	
No	

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal.

63.C) Se evalúa el rendimiento del marco de control interno de TI.

Si	
No	

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal.

63 1.C) Con qué frecuencia realiza esta actividad.

Semanal	
Mensual	
Trimestral	
Semestral	
Anual	

Tipo y Escala: Politómica Cerrada, Intervalo.



64.C) Existe una estrategia clave para validar los controles de procesos.

Si	
No	

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal.

65.C) La organización evalúa la efectividad del entorno de control interno.

Si	
No	

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal.

66.C) Se identifica y comunica las deficiencias del control interno.

Si	
No	

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal.

67.C) Se da seguimiento a las deficiencias de control interno.

Si	
No	

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal.

68.C) Se toma acciones correctivas a partir del informe de evaluaciones de control interno.

Si	
No	

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal.



69.C) La organización define las iniciativas de aseguramiento en base a los objetivos de aseguramiento.

Si	
No	

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal.

70.C) Existen políticas para validar el diseño de controles y resultados de aseguramiento.

Si	
No	

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nomina

Principio 6: Factor Humano

Objetivo Específico: Identificar si la organización tiene políticas y procedimientos que le permitan administrar el riesgo relacionado con la contratación de personal.

Preguntas:

43. FH.) La organización realiza evaluaciones para conocer si cuenta con el personal suficiente para apoyar el cumplimiento de los objetivos y metas.

	SI
	NO

Tipo y Escala: Dicotómica Cerrada, Nominal.

44. FH.) Frecuencia con que se realiza las evaluaciones para conocer si cuenta con suficiente personal:

	Semanal
	Mensual
	Trimestral
	Semestral
	Anual
	Cada Adquisición nueva
	Otros:

Tipo y Escala: Selección múltiple, pregunta abierta, intervalo.

45. FH.) Los planes de contratación del personal se realizaron de acuerdo a los requerimientos de la entidad.

	SI
	NO

Tipo y Escala: Dicotómica, Nominal.

46. FH.) La contratación del personal de TI se realiza bajo un proceso de reclutamiento adecuado.

	SI
	NO

Tipo y Escala: Dicotómica, Nominal.



47. FH.) Existen planes de contingencia concerniente al personal clave para la organización.

	SI
	NO

Tipo y Escala: Dicotómica, Nominal.

48. FH.) Dentro de los planes de contingencia se contempla:

	Documentación
	Intercambio de conocimiento
	Planificación de sucesión
	Respaldo de personal
	Rotación de puestos

Tipo y Escala: Selección múltiple, nominal.

49. FH.) La empresa realiza capacitaciones para desarrollar los conocimientos y habilidades del personal.

	SI
	NO

Tipo y Escala: Dicotómica, Nominal.

50. FH.) Frecuencia con que se realiza las capacitaciones

	Semanal
	Mensual
	Trimestral
	Semestral
	Anual

Tipo y Escala: Politémica Cerrada, Intervalo.



51. FH.) Se realiza seguimiento para evaluar el rendimiento del personal luego de las capacitaciones que fueron impartidas.

	SI
	NO

Tipo y Escala: Dicotómica, Nominal.

58. FH.) Se realizan revisiones tanto internas como externas para evaluar los niveles de cumplimiento.

	SI
	NO

Tipo y Escala: Dicotómica, Nominal.

58.1. FH) Frecuencia de las revisiones de nivel de cumplimiento:

	Semanal
	Mensual
	Trimestral
	Semestral
	Anual

Tipo y Escala: Politémica Cerrada, Intervalo.

3.5.2 Cuestionario aplicativo a las cooperativas.

El cuestionario está compuesto por 70 preguntas presentadas en un orden lógico que facilita su comprensión y realización, las preguntas se encuentran estructuradas de acuerdo a los 6 principios que presenta la ISO 38500. **Ver anexo A**



3.6 Trabajo de Campo

Trabajo de campo

Es una serie de acciones que permite obtener información directa de las fuentes primarias, es decir la aplicación del cuestionario a las diferentes cooperativas objeto de estudio.

Para ello se elaboró un cronograma de las actividades que se llevaran a cabo, en donde contarán la zona o sector, el nombre de la cooperativa y los días que dispone para llevar a cabo el cuestionario y observaciones.



Cronograma de la investigación aplicada a las cooperativas del segmento 4 (Superintendencia de Bancos y Seguros), Segmento 1 (SEPS).

SECTOR / ZONA	COOPERATIVA	TRABAJO DE ENCUESTA		
		Oficios	Aplicación	OBSERVACIÓN
		11-02-2015 al 25-02-2015	02-03-2015 al 13-03-2015	
Cuenca	• JEP	✓	✓	
	• Jardín Azuayo	✓	✓	
Biblian	• CACPE Biblian	✓	✓	
Machala	• Once de Junio	✓	✓	
Loja	• Padre Julián Lorente Ltda.	✓	✓	
	• COOPMEGO	✓	✓	
	• CACPE Ltda.	✓	✓	
Santa Rosa	• "Santa Rosa" Ltda.	✓	-	Se procedió a dejar el oficio, pero no hubo una respuesta favorable por parte de la cooperativa por lo que no se pudo aplicar el cuestionario



Luego de establecer el cronograma se procede a transportarse a las diferentes ciudades en donde se encuentran ubicadas las cooperativas que fueron tomadas en cuenta para esta investigación a las cuales se les entrego un oficio emitido por la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas mediante este oficio se pide la colaboración de la cooperativa para realizar una encuesta, dicha encuesta fue dirigida a los directores, jefes o responsables del área de la TI.

3.7. Manual de codificación

El manual de codificación es una parte fundamental del análisis de los resultados porque es utilizado como una herramienta que establece una relación entre categorías y sub categorías del cuestionario mediante una codificación asignada (números, códigos o claves) para luego proseguir con la tabulación de los datos. A continuación se puede observar con detalle el manual de codificación. **Ver anexo B.**

3.8. Captura de Datos

Luego de haber aplicado las encuestas en las diferentes cooperativas se procede a ingresar los datos en el programa estadístico utilizando el manual de codificación que previamente se realizó, en los siguientes gráficos se observa la captura de los datos del programa SPSS 18:



*Tabulacion encuestas.sav [Conjunto_de_datos1] - PASW Statistics Editor de datos

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

1: Encuesta 1 Visible: 158 de 158 variables

	Encuesta	Entorno	Relevancia...	Desarrollo	Valor_Organi zacional	Nivel_Valor...	Cambios_Em presa	Cambios_apo rtados_Tl_1	Cambios_apo rtados_Tl_2	Cambios_apo rtados_Tl_3	Cambios_apo rtados_Tl_4	Ca rta
1	1		Si Muy Import...	Si	Si	Muy Alto	Si	No	No	No	No	
2	2		Si Muy Import...	Si	Si	Alto	Si	No	No	No	No	
3	3		Si Muy Import...	Si	Si	Muy Alto	Si	No	No	No	No	
4	4		Si Muy Import...	Si	Si	Muy Alto	Si	No	No	Si	No	
5	5		Si Muy Import...	Si	Si	Muy Alto	Si	No	No	No	No	
6	6		Si Muy Import...	Si	Si	Muy Alto	Si	No	No	No	No	Si
7	7		Si Muy Import...	Si	Si	Muy Alto	Si	Si	Si	No	No	
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												

Vista de datos Vista de variables



*Tabulacion encuestas.sav [Conjunto_de_datos1] - PASW Statistics Editor de datos

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	Encuesta	Cadena	1	0	Nº Encuesta	Ninguna	Ninguna	8	Izquierda	Nominal	Entrada
2	Entorno	Numérico	1	0	Entendimiento ...	{0, Si}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
3	Relevancia_TI	Numérico	1	0	Relevancia de l...	{0, Nada im...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
4	Desarrollo	Numérico	1	0	La TI ayuda al ...	{0, Si}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
5	Valor_Orga...	Numérico	1	0	Las TI han apor...	{0, Si}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
6	Nivel_Valor_TI	Numérico	1	0	Relevancia del ...	{0, Nada}...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
7	Cambios_E...	Numérico	1	0	Cambios Import...	{0, Si}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
8	Cambios_a...	Numérico	1	0	Redundancia e...	{0, Si}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
9	Cambios_a...	Numérico	1	0	Enlaces contin...	{0, Si}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
10	Cambios_a...	Numérico	1	0	Dispositivos mo...	{0, Si}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
11	Cambios_a...	Numérico	1	0	Modelo de califi...	{0, Si}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
12	Cambios_a...	Numérico	1	0	cumplimiento y...	{0, Si}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
13	Cambios_a...	Numérico	1	0	mejora en el re...	{0, Si}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
14	Cambios_a...	Numérico	1	0	registro de CO...	{0, Si}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
15	Cambios_a...	Numérico	1	0	Adecuacion de ...	{0, Si}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
16	Cambios_a...	Numérico	1	0	Adecuacion de ...	{0, Si}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
17	Cambios_a...	Numérico	1	0	Nueva ruta de c...	{0, Si}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada

Vista de datos Vista de variables

3.9. Análisis de Resultados

Para el análisis que se presentara a continuación se tomará en cuenta a siete de los encuestados como el 100% esto se debe a que una de las cooperativas por razones ajenas a nuestro conocimiento no decidió colaborarnos con este trabajo, en los análisis este valor aparecerá en las tablas como un “valor perdido”.

También es importante señalar que las preguntas de la encuesta fueron agrupadas según los principios que la norma nos presenta para el análisis.

3.9.1. Análisis de frecuencias y porcentajes

A continuación se muestra el análisis de los resultados de las encuestas, y para ver un detalle completo puede referirse al **Ver Anexo C.**

Resultados del Principio1: Responsabilidad

El objetivo principal del principio de Responsabilidad es conocer si la empresa ha definido claramente los roles y responsabilidades con respecto al uso y la gestión de las TI, al igual que el nivel de cumplimiento de objetivos y la obtención de valor esperado para lo cual se han estructurado 13 preguntas de las cuales seis tienen sub preguntas. Las preguntas se encuentran a continuación con su respectivo análisis e interpretación.

1. (2 R) Dentro de su organización que tan relevante son las TI

El 100% de las cooperativas que fueron encuestadas respondieron que SI son relevantes las TI dentro de su organización, lo que indica nivel aplicación de las TI dentro de la misma.

2. (6 R) En el 2014 hubo cambios importantes que las TI han aportado a la empresa.

El 100% de las cooperativas que fueron encuestadas respondieron que las TI SI han aportado cambios importantes dentro de la empresa en el año 2014. Indicando el nivel de importancia dentro de los procesos y actividades que se lleva a cabo.

2. a. Cambios aportados por TI

En los resultados se puede observar que los cambios aportados por TI fueron: de 15 respuestas el 14,3% indica que el cambio más común entre los encuestados fue el cumplimiento y aplicación de normativa. Por otro lado el 7,1% de 15 respuestas indica que los cambios realizados fueron redundancia en la comunicación, enlaces contingentes, dispositivos móviles, modelo de calificación de cartera de crédito, mejora en el rendimiento de la red, registro de Core bancario en las operaciones, adecuación de sistemas para nuevos servicios, adecuación del edificio matriz, nueva ruta de computo, cambio de Core financiero, data center con certificación y actualización de procesos y manuales, este porcentaje representa a cada opción presentada anteriormente.

3. (7 R) las TI son una parte fundamental para que la organización crezca

El 100% de las cooperativas que fueron encuestadas respondieron que las TI, SI son fundamentales para que la organización crezca, lo que indica que aprovechan los beneficios que estas aportan.

3. a. Principales razones

Un 28,6% indica que las principales razones para que las TI colaboren en el crecimiento de las cooperativas son: Mayoría de procesos pasan por TI y la Tecnología se vincula cada vez más con la organización. Mientras que el 14,3% indica que las principales razones para que las TI colaboren en el crecimiento de las cooperativas son: Permite eficiencia y disminución de costos, facilita la integración de productos y servicios de TI y las TI comunican los objetivos organizacionales.



4. (8 R) Dentro de la organización existen objetivos de TI

El 100% de la cooperativas que fueron encuestadas respondieron que SI poseen objetivos referentes a TI. Señalando a las TI como una de sus herramientas más útiles que le permitirá aumentar su productividad.

5. (9 R) los objetivos de TI se encuentran en función de los objetivos estratégicos de la organización.

El 100% de las cooperativas que fueron encuetadas respondieron que SI alinean los objetivos estratégicos con los objetivos de TI.

6. (11 R) en qué medida se da cumplimiento a los objetivos de TI.

Un 71,4% considera que es importante el cumplimiento de los objetivos de TI y un 28,6% considera que es óptimo.

7. (12 R) existe un seguimiento al cumplimiento de los objetivos de TI

El 100% de las cooperativas que fueron encuestadas **SI** realizan un seguimiento al cumplimiento de los objetivos de TI. Lo que les permite corregir posibles desviaciones que afecten de una manera significativa.

a. Razones del seguimiento

Los resultados muestran que el 28,6% realiza este seguimiento porque mejora el control y cumplimiento y es una área de apoyo al negocio, el 14,3% porque soporta los objetivos generales y específicos, porque los objetivos están alineados adecuadamente a las estrategias y la importancia en vinculación de proyectos.

8. (13 R) se encuentran definidos los responsable de realizar el seguimiento al cumplimiento de los objetivos de TI

El 100% de las cooperativas que fueron encuestadas SI definen los responsables al seguimiento al cumplimiento de los objetivos de TI. Lo que les permite tener un control sobre cuán reales y alcanzables son los objetivos.



a. (13.1 R) Con qué frecuencia se realiza este seguimiento

Los resultados muestran que el 41,7% de las cooperativas realizan este seguimiento de una manera mensual, el 16,7% de manera semanal, el 16,7% trimestral, el 16,7% anual, y el 8,3% de las cooperativas realizan este seguimiento de una manera semestral.

9. (14 R) Se han establecido directrices para el uso y gestión de TI por parte de la organización.

El 85,7% de las cooperativas encuestadas respondieron que **SI** han establecido directrices para el uso y gestión de TI, lo que les permite gestionar las TI de acuerdo a las necesidades y requerimiento de las cooperativas mientras que el 14,3% no establece directrices.

10.(23 R) Existen habilidades, infraestructura o servicios de TI que contribuyan a la toma de decisiones.

El 71,4% de las cooperativas poseen habilidades, infraestructura y servicios que contribuyen a la toma de decisiones, lo que indica que han identificado sus puntos claves para agregar un valor a la organización además de apoyar la toma de decisiones y el 28,6% no cuenta con estas características.

a. Habilidades, infraestructura y servicios que poseen

El 66,7% de las cooperativas consideran los reportes como una de las habilidades, infraestructura y servicios de TI que poseen, mientras que el 16,7% de las cooperativas consideran que la asesoría tecnológica e información de base de datos como una de las habilidades, infraestructura y servicios de TI que poseen respectivamente.

11.(52 R) Los miembros de la organización conocen con claridad sus roles y responsabilidades que conlleva el uso de TI.



El 100% de las cooperativas que fueron encuestadas respondieron que los miembros de la organización SI conocen con claridad los roles y responsabilidades que conllevan el uso de TI.

12.(53 R) Al momento de establecer los roles y responsabilidades se toma en consideración las necesidades y los requerimientos de la organización y la continuidad de TI.

El 100% de las cooperativas encuestadas respondieron que Si tomaban en consideración las necesidades y requerimientos de la de la organización para establecer roles y responsabilidades.

13.(54 R) Se realiza supervisiones para garantizar que las actividades son realizadas de acuerdo a los roles y responsabilidades y se realizan de una manera correcta y eficiente.

Un 85,7% de las cooperativa realizan supervisiones para garantizar que las actividades son realizadas de acuerdo a los roles y responsabilidades, mientras que un 14,3% no realizan estas supervisiones.

a. (55 R) Con qué frecuencia se realizan estas supervisiones.

Los resultados indican que el 50% de los encuestados realizan supervisiones de manera mensual, el 33.33% de forma anual y el 16.7% de forma semestral.

Después de todo lo antes expuesto se puede expresar que el principio de responsabilidad tuvo un cumplimiento aproximado de un 80% , teniendo entre sus puntos más fuertes el que la cooperativas entienden la relevancia de las TI para que la organización crezca, mediante el cumplimiento de los objetivos y el establecimiento de roles y responsabilidades, entre sus puntos débiles se encuentra que el establecimiento de directrices para la gestión de TI es bajo y la identificación de las habilidades y servicios que contribuyan a la toma de decisiones no es muy común.

Resultados del Principio 2: Estrategia

El principio de Estrategia está conformado por nueve preguntas las cuales fueron elaboradas de tal forma que sus resultados indiquen el nivel de cumplimiento de este principio. A continuación se presenta los resultados de dichas preguntas con sus respectivos análisis:

- 1. (1.E.)** Existe un entendimiento claro del entorno externo de la empresa.

Los resultados de la primera pregunta indican que el 100% de los encuestados responde de forma afirmativa a dicha pregunta, es decir que siete de los encuestados responde que **SI** tienen un conocimiento claro del entorno externo de la empresa.

- 2. (3.E.)** Las TI ayudan con el desarrollo de la organización.

Los resultados muestran que el 100% de los encuestados responden de manera afirmativa a la pregunta, es decir que siete de los encuestados responden que **SI** lo que significa que para todas las cooperativas las TI tienen influencia sobre el desarrollo de la organización.

- 3. (4.E)** Las TI han aportado un valor significativo a la organización.

El 100% de los encuestados responden de forma afirmativa a la pregunta, es decir que siete de los encuestados responden que **SI**, es decir que para todas las cooperativas encuestadas las TI's han aportado un valor significativo a la organización.

- 4. (5.E)** Dentro de su organización que tan relevante es el valor aportado:

Para el 85.7% de los encuestados el valor brindado por las TI's tiene una relevancia "Muy alta" y para el 14.3% es "Alta". El primer porcentaje valido corresponde a seis de los encuestados y el segundo solo a uno de los encuestados.



- 5. (10.E)** Existe un entendimiento claro de las estrategias y objetivos de la organización.

El 100% de los encuestados responde de forma afirmativa a la pregunta, es decir que siete de los encuestados responden que SI existe un entendimiento claro de estrategias y objetivos de la organización.

- 6. (19.E.)** Existe un plan aprobado de recursos para satisfacer las necesidades de la organización.

El 71.4% afirman que en la organización existe un plan de recursos que satisface las necesidades de las misma y 28.6% de los encuestados responden de forma negativa. Es decir, que cinco de los encuestados tienen conocimiento de los planes estratégicos del negocio y que dos de los encuestados afirman que no tienen un plan de recursos que cubra las necesidades de la organización.

- 7. (20.E.)** Existe un análisis de las capacidades actuales vs las capacidades futuras.

El 57.1% de los encuestados, correspondiente a cuatro encuestados, afirman que dentro de la cooperativa existe un análisis de las capacidades actuales versus las capacidades futuras, y el 42.9% que equivale a tres encuestados niegan la existencia de un análisis de las capacidades.

- 8. (59.E.)** El rendimiento interno y las capacidades de TI fueron los esperados en el último año.

El 100% de los encuestados afirman que tanto el rendimiento y capacidades de la TI fueron los esperados en el año 2014, es decir que las cooperativas han obtenido los beneficios esperados de la TI lo que ayuda a generar valor para el negocio.

- 9. (60.E.)** La organización toma acciones ante la presencia de riesgos potenciales y la tecnología en declive.



Los resultados muestran que seis de los encuestados equivalente al 85.7% responden SI a esta pregunta y el 14.3%, que es solo un encuestado, responde que NO. Es decir que la mayoría de las cooperativas toman acciones ante la presencia de riesgos y la tecnología que está en declive.

a. (60.E) Acciones que la entidad toma ante la presencia de riesgos y tecnología en declive:

Los resultados sobre si las cooperativas toman acciones ante distintos riesgos son: la Actualización de TI con un porcentaje del 33.3% y también tenemos los planes de contingencia que es representado por el 22.2%, las otras acciones que se realizan son la renovación de TI, análisis de vulnerabilidades, adquisición de TI y las migraciones cada una es representado por un 11.1%.

Después de los análisis se puede señalar que el principio de Estrategia se cumple por todas las cooperativas en 80% aproximadamente, los puntos más fuertes que presenta este principio ante los resultados son: las cooperativas tienen claro el medio en que se desarrollan y el entorno interno en el cual realizan todos los procesos pues los objetivos y estrategias organizacionales son claros; las tecnologías de la información generan y aportan un valor para el negocio contribuyendo para que este se desarrolle de la mejor manera a más de que las cooperativas han indicado que las TI's han rendido de acuerdo a lo esperado en el año 2014. Y los puntos débiles que presenta son que la mitad de las cooperativas realizan un análisis de sus capacidades lo que implica que este principio no se pueda cumplir de acuerdo con la norma, otro puntos débiles son que no todas realizan planes que estén acorde a las necesidades del negocio y que no toman acciones ante posibles riesgo y la tecnología en declive.

Resultados del Principio: Adquisición

El objetivo del principio de adquisición es conocer los procedimientos de adquisición e implementación que la organización sigue para realizar inversiones en TI. Se han estructurado diecisiete preguntas de las cuales seis tienen sub preguntas; el análisis de dichas preguntas se encuentra a continuación:

1. (24 A) Existen parámetros definidos para la adquisición de TI.

El 100% de las cooperativas encuestadas respondieron que SI tenían parámetros definidos para la adquisición de TI. Lo que les permite que se realicen de acuerdo a las necesidades y requerimientos de cada área de la empresa y no de una manera arbitraria y descuidada

a. Parámetros de adquisición de TI

Un 42,9% de las cooperativas realizan adquisiciones de TI mediante un manual y el 14,3%, respectivamente, de las cooperativas la adquieren mediante un comité de compras, plan operativo anual, presupuesto anual y necesidades del negocio.

2 (25 A) En el año 2014 la empresa ha implementado proyectos referentes a TI.

El 100% de las cooperativas que fueron encuestadas **SI** tienen proyectos planificados referentes a TI.

2 .a. Proyectos de TI

Con un 18,2% porcentaje igualitario para los 3 proyectos de TI que han sido implementados, los cuales son: Actualización de servidores, fortalecimiento de data center y servicios. Por otro lado con un 9,1% porcentaje igualmente igualitario para los demás proyectos que han sido implementados, los cuales son: Actualización de infraestructura, actualización de plataforma tecnológica, actualización de core financiero, implementación de firewall e implementación de réplica de base de datos

3. (26 A) Existen proyectos planificados de TI

Un 100% de las cooperativas que han sido encuestadas SI tienen proyectos planificados de TI, lo que implica que si se estructuran de acuerdo a objetivos y metas de la cooperativa aportaran un beneficio económico y social a mediano o largo plazo

4. (27.A) Se preparan casos de negocios (estudios de factibilidad) para proyectos de TI.

Un 71,4% no realiza realizan casos de negocios (estudios de factibilidad) para los proyectos de TI, un 28,6% respondió que si realiza estos casos de negocios.

5. (28 A)Se ha definido metodología para la gestión de proyectos de TI.

Un 57,1% ha definido una metodología para la gestión de proyectos de TI, mientras que un 42,9% no la emplea.

a. Fases cubiertas por la metodología

Un 21,1% de las cooperativas aplica la metodología en las fases de planificación de proyectos, gestión de riesgos del proyecto, supervisión del proyecto y cierre del proyecto respectivamente. Mientras que el 15,8% de las cooperativas aplica la metodología en la fase de gestión de calidad del proyecto.

6. (30 A) Existen definiciones formales de requerimientos funcionales y no funcionales (técnicas).

El 100% de las cooperativas encuestadas respondieron que SI tenían definiciones formales a los requerimientos funcionales y no funcionales.

7. (31 A)Existe aprobación de requerimientos.



El 100% de las cooperativas encuestadas SI mantienen una aprobación de requerimientos. Lo que indica que no se realiza de manera furtiva o de acuerdo al criterio de una sola persona.

a. Aprobación de requerimientos.

Un 28,6% de las cooperativas realizan el proceso de aprobación mediante la gerencia general y consejo administrativo.

Un 14,3% las cooperativas realizan el proceso de aprobación mediante el departamento de proyectos, manual de adquisiciones, administración, propietario del negocio y desarrollo de directores.

8. (33 A) Existe una metodología de desarrollo de sistemas

Un 71,4% de las cooperativas que fueron encuestadas SI poseen una metodología para el de desarrollo de sistemas, mientras que un 28,6% respondió que no.

a. Fases que aplica la metodología

Un 19,2% de las cooperativas aplican la metodología en las fases de análisis y pruebas.

Un 15,4% de las cooperativas aplican la metodología en las fases de diseño y desarrollo e implementación.

Un 11,5% de las cooperativas aplican la metodología en las fases de post implementación.

Un 3,8% de las cooperativas aplican la metodología en las fases de seguridad, establecida en la encuesta como otros.

9. (35 A) Se efectúa un análisis de capacidad

Un 85,7% SI realizan un análisis de capacidad mientras que un 14,3% NO lo realiza. Lo que les permite identificar sus ventajas competitivas es

decir definir las actividades que las pueden diferenciar de las demás y así desarrollarla

10.(36 A) Se compara la capacidad con los nuevos requerimientos

Un 85,7% de las cooperativas que fueron encuestadas SI compara la capacidad con los nuevos requerimientos, por otro lado un 14,3% respondió que NO realiza esta comparación.

11.(37 A)Se efectúa un monitoreo de capacidad

Un 71,4% de las cooperativas encuestadas SI realizan un monitoreo de las capacidades, por otro lado un 28,6% no lo realizan. Lo que indica si le están dando a la cooperativa un valor agregado explotando sus mejores capacidades.

12.(37.1 A) Con qué frecuencia se realiza el monitoreo

Un 50% de las cooperativas realizan este monitoreo de manera mensual.

Un 33,33% de las cooperativas realizan este monitoreo de manera semanal.

Un 16,7% de las cooperativas realizan este monitoreo de manera anual.

13.(38 A) Existe un proceso de gestión de cambios

El 100% de las cooperativas encuestadas respondieron que SI tienen un proceso de gestión de cambios. Lo que indica cuentan con planes de respaldo o contingencia que les permitirá anticiparse a estos posibles y cambios y plantear soluciones fiables y eficientes.

14.(39 A) El proceso considera: priorización, autorización, cambios de emergencia y autorización



El 100% de las cooperativas encuestadas respondieron que SI consideraban la priorización, autorización y cambios de gestión dentro del proceso de gestión.

15.(40 A) Existen planes de capacitación para los usuarios de las aplicaciones.

Un 71,4% respondió que realiza planes de capacitaciones para los usuarios de las aplicaciones, por otro lado un 28,6% respondió que no realiza estas capacitaciones.

a. Los planes tiene la aplicación de forma

Un 80% de las cooperativas aplican estas capacitaciones cuando existe una adquisición nueva y un 20% de las cooperativas aplican estas capacitaciones de manera anual.

16.(41 A) Se cuenta con un presupuesto para el cumplimiento de las estrategias planteadas.

El 85,7% de las cooperativas que fueron encuestas respondieron que SI cuentan con un presupuesto para el cumplimiento de las estrategias planteadas y solo un 14,3% respondió que No cuentan con este presupuesto.

17.(42 A) Cuando se implementa los sistemas nuevos se evalúa la capacidad actual (infraestructura, personal y procesos).

Un 71,4% de las cooperativas que fueron encuestadas si capacidades actuales de la cooperativa cuando se implementan nuevas adquisiciones, no obstante un 28,6% respondió que no realiza este proceso.

Luego de realizar el análisis se puede concluir que el principio de Adquisición se cumple aproximadamente en un 60% entre los factores positivos más importantes es que la cooperativa mantiene parámetros para la adquisición de TI, planifica proyectos futuros y mantiene su

proyectos de TI, además de una gestión de cambios existentes; entre los factores negativos se encuentra que un porcentaje menor de las cooperativas no realizan estudios de factibilidad a la vez no mantienen una metodología para nuevas adquisiciones o proyectos nuevos lo que dificulta el cumplimiento del principio a su cabalidad

Resultados del Principio 4: Rendimiento

Esta principio está conformado por nueve preguntas las cuales fueron elaboradas de tal manera que indicarán si se cumple el principio de Rendimiento. Las preguntas se encuentran a continuación con su respectivo análisis:

1. (21.Re) La organización ha establecido un catálogo de servicios

Los resultados muestran que cinco de los encuestados equivalente al 71.4% del total responden que SI se ha establecido un catálogo de servicios en la organización mientras que dos de los encuestados representados por el 28.6% del total responden que NO se ha establecido un catálogo de servicios.

2. (22.Re) Se han definido niveles de servicios para cada servicio en el catálogo de servicios.

Si bien es necesario establecer un buen catálogo de servicios también es primordial establecer niveles dentro del mismo para que ayuden a organizar de una manera adecuada cada servicio que proporciona la organización de tal forma que los clientes puedan escoger su TI o solucionar los diferentes problemas. En este caso el 42.9% de los encuestados responde SI, es decir que si se han definido niveles de servicio para cada servicio y el 57.1% responde que NO.

3. (32.Re) La organización ha definido que se ayude con el control de los acuerdos de servicios y contratos.



El 71.4%, correspondiente a cinco de los encuestados, responde que SI tienen definido el control de acuerdos de servicios y los contratos mientras que el 28.6% (dos encuestados) responde que NO existe un control.

4. (57.Re.) Se supervisa e informa los niveles por medio de informes de rendimiento de niveles de servicio.

Los resultados indican que el 42.9%, que corresponde a tres encuestados, SI supervisan e informan acerca del rendimiento de los niveles de servicio mientras que cuatro de los encuestados que equivale al 57.1% NO realiza esta actividad.

De acuerdo a los resultados se puede exponer que el principio de Rendimiento se cumple en un 60% aproximadamente lo que significa que la TI no soporta en su totalidad las necesidades del negocio, entre los puntos débiles se pueden señalar que los niveles de servicio en los catálogos no se definen en todas las cooperativas y de igual manera no en todas hay supervisión sobre los niveles de servicio, por otro lado a excepción de una todas las demás poseen un catálogo de servicios lo que da un punto a favor de este principio de igual manera existe un control sobre acuerdos y contratos por la mayoría de los encuestados.

Resultados del Principio: Conformidad

El objetivo del principio de conformidad es determinar si la empresa cumple con los estándares y obligaciones vigentes externas e internas y si su cumplimiento es asegurado por las políticas, principios, estándares, procedimientos, metodologías y actividades de la misma, para ello se han establecido un total de quince preguntas incluidas algunas con su respectiva sub pregunta. Las preguntas se encuentran a continuación con su respectivo análisis e interpretación

1. (15.C) Se identifica y supervisa cambios en las legislaciones y regulaciones vigentes, y también los requisitos eternos para el cumplimiento del área de TI.



Un 100% de la cooperativas que fueron encuestas respondieron que SI identifican y supervisan cambios en la legislación vigente. Lo que indica que se encuentran pendientes de los cambios que podrían afectar directamente a la cooperativa.

1. a.Frecuencia de seguimiento de las supervisiones

Un 71,4% de las cooperativas realizan este seguimiento de manera mensual y el 28,6% de manera trimestral.

- 2. (16.C)** Se mantiene un registro de las normas, estándares, regulaciones, requisitos externos, al igual que el impacto que estas generan y las acciones a tomar.

Un 57,1% respondieron que SI mantienen un registro de las normas, estándares, regulaciones, requisitos externos y su impacto, mientras que un 42,9% respondieron que NO mantienen un registro.

- 3. (17.C)** La normativa de la empresa, políticas, principios, procedimientos, metodologías y actividades aseguran el cumplimiento de la legislación vigente, las regulaciones y los requisitos externos.

Un 85,7% de las cooperativas que fueron encuestadas respondieron la normativa de la empresa SI asegura el cumplimiento de la legislación vigente, mientras que un 14,3% respondió que NO asegura el cumplimiento.

- 4. (18.C)** Las actividades y los procesos de las TI aseguran el cumplimiento de las legislaciones y regulaciones vigentes, al igual que los requisitos externos para el cumplimiento.

Un 85,7% respondió que las actividades y procesos de TI, SI aseguran el cumplimiento de la legislación vigente y un 14,3% respondió que no asegura el cumplimiento.

5. **(56.C)** Hay una comunicación clara al personal sobre los cambios en la legislación, las regulaciones y requisitos externos.

El 100% de las cooperativas que fueron encuestadas respondieron que si había una comunicaron clara al personal sobre cambios en la legislación vigente.

6. **(61.C)** Existe un plan estratégico que ayude cuando se de un evento de riesgo que cause incidentes significativos.

El 100% de las cooperativas respondieron que SI mantienen un plan estratégico cuando se da un evento de riesgo, lo que facilita el que los riesgos puedan ser controlados y no causen incidentes significativos y a largo plazo.

7. **(62.C)** Existe un plan de auditoría interna sobre TI.

Un 85, 7% de las cooperativas cuentan con un plan de auditoría interna, mientras que un 14,3% no cuenta con uno.

8. **(63.C)** Se evalúa el rendimiento del marco de control interno de TI.

Un 85,7% de las cooperativas que fueron encuestadas respondieron que si realizan una evaluación al rendimiento de control interno de TI, por otro lado un 14,3% respondió que no realiza ninguna evaluación.

- a. La siguiente tabla y el grafico que se encuentra a continuación corresponden a la sub pregunta 63.1.C que muestra los resultados sobre la frecuencia con la que se realiza la actividad de la pregunta 63.C:

Un 40% de las cooperativas realizan estas evaluaciones s de manera anual, el 20% de manera mensual, el 20% de manera trimestral y el 20% de forma semestral.

9. **(64.C)** Existe una estrategia clave para validar los controles de procesos.



Un 71,4% de las cooperativas que fueron encuestadas respondieron que SI poseen una estrategia para validar los controles, mientras que un 28,6% respondieron que NO mantienen una estrategia.

10.(65.C) La organización evalúa la efectividad del entorno de control interno.

Un 57,1% de las cooperativas respondieron SI que evalúan la efectividad del entorno de control interno y un 42,9% respondieron que NO realizaban estas evaluaciones.

11.(66.C) Se identifica y comunica las deficiencias del control interno

Un 85,7% de las cooperativas que fueron encuestadas SI identifican y comunican las deficiencias de control interno y un 14,3% NO lo realizan.

12.(67.C) Se da seguimiento a las deficiencias de control interno.

El 100% de las cooperativas encuestadas realizan un seguimiento a las deficiencias de control interno. Lo que permite establecer los procedimientos necesarios para identificar y evaluar el área crítica dentro de la organización.

13.(68.C) Se toma acciones correctivas a partir del informe de evaluaciones de control interno.

Un 100% de las cooperativas encuestadas respondieron SI toman acciones correctivas a partir de un informe de CI.

14.(69.C) La organización define las iniciativas de aseguramiento en base a los objetivos de aseguramiento.

Un 85,7% define las iniciativas de aseguramiento en base a los objetivos de aseguramiento, mientras que un 14,3% No los definen.

15.(70.C) Existen políticas para validar el diseño de controles y resultados de aseguramiento.



Un 85,7% SI mantienen políticas para validar el diseño de controles y resultados de aseguramiento, mientras que un 14,3% NO los definen.

Después de analizar los resultados se puede decir que el principio de conformidad se cumple en 70% aproximadamente, entre los puntos más importante se encuentra que existe una comunicación clara al personal sobre cambios en la legislación vigente, además de planes estratégicos para mitigar riesgos, entre sus puntos débiles es que un mínimo de las cooperativas no mantienen un registro de la normas lo que no les permite medir el impacto de estas, no realizan evaluaciones de la efectividad del entorno de control interno, ni realizan la comunicación de las deficiencias presentadas en esta área, lo que no permite el cumplimiento del principio en un 100%.

Resultados del Principio 6: Factor Humano

Este principio se ha conformado con siete preguntas elaboradas de tal forma que sus resultados indican cual es el nivel de cumplimiento de principio Factor Humano, cuatro de estas preguntas contienen sub preguntas. A continuación se presenta las preguntas de la encuesta con sus respectivos análisis:

1. **(43.FH.)** La organización realiza evaluaciones para conocer si cuenta con el personal suficiente para apoyar el cumplimiento de los objetivos y metas.

Los resultados muestran que el 14.3% de los encuestados responde que la organización SI realiza evaluaciones para conocer si cuenta con el personal suficiente mientras que el 85.7% responde que no se realiza estas evaluaciones.

- a. **(44.FH.)** Frecuencia con que se realiza las evaluaciones para conocer si cuenta con suficiente personal:



Como los resultados equivalen solo a un encuestado, la frecuencia con la que esta organización realiza las evaluaciones para saber si cuenta con personal suficiente es semestral.

- 2. (45.FH.)** Los planes de contratación del personal se realizaron de acuerdo a los requerimientos de la entidad.

El 85.7% de los encuestados responden que SI se ha realizado los planes contratación de personal de acuerdo a los requerimientos del negocio. El otro 14.3% restante equivalente a un encuestado que responde NO.

- 3. (46.FH.)** La contratación del personal de TI se realiza bajo un proceso de reclutamiento adecuado.

Los resultados muestran que seis de los encuestados, es decir el 85.7% responde que SI se realiza un contratación del personal para TI de acuerdo a los requerimientos mientras que el 14.3% (un encuestado) responde que NO.

- 4. (47.FH.)** Existen planes de contingencia concerniente al personal clave para la organización.

Se observa en los resultados que cinco de los encuestados responde de forma afirmativa, es decir que el 71.4% de los encuestados afirman que tienen planes de contingencia para el personal clave de la organización mientras que el 28.6% responde que NO,

- a. (48.FH.)** Dentro de los planes de contingencia se contempla:

En esta pregunta se le presentó a los encuestados cinco opciones, en los resultados se muestra que el 20% del total de 15 respuestas contempla la documentación, el 26.7% a intercambio de conocimiento, el 26.7% a respaldo de personal, y por último están la planificación de sucesión y la rotación de personal con un 13.3% cada uno del total de 15 respuestas.

- 5. (49.FH.)** La empresa realiza capacitaciones para desarrollar los conocimientos y habilidades del personal.



Los resultados muestran que siete de los encuestados responden de forma afirmativa esta pregunta lo que significa que el 100% de los encuestados SI realiza capacitaciones que ayuden con el desarrollo del personal.

a. (50.FH.) Frecuencia con que se realiza las capacitaciones

Los resultados muestran que tres de los encuestados realizan capacitaciones de manera trimestral, cuatro realizan capacitaciones en forma anual y uno en forma mensual. Los porcentajes se presentan en razón del número de respuestas de allí que el 12.5% del total de respuestas equivale a “mensual”, el 37.5% equivale a “trimestral” y 50% equivale a “anual”.

6. (51.FH.) Se realiza seguimiento para evaluar el rendimiento del personal luego de las capacitaciones que fueron impartidas.

Los resultados indican que el 71.4% de los encuestados si realiza un seguimiento para evaluar el rendimiento del personal luego de las capacitaciones mientras que el 28.6% NO lo realiza. Los porcentajes equivalen a cinco y dos encuestados respectivamente.

7. (58.FH.) Se realizan revisiones tanto internas como externas para evaluar los niveles de cumplimiento.

Los resultados muestran que seis de los encuestados responden de manera afirmativa esta encuesta, es decir que el 85.6% de los encuestados SI realizan supervisiones para evaluar el nivel cumplimiento del personal mientras que el 12.5% NO lo realiza.

a. La siguiente tabla y el gráfico que se encuentran a continuación corresponden a la sub pregunta 58.1FH. Frecuencia de las revisiones de nivel de cumplimiento:

Los resultados indican que las revisiones de la evaluación de nivel de cumplimiento es realizado mensualmente por cuatro encuestados y



anualmente por dos, siendo estos los más relevantes. Los porcentajes corresponde al total de respuestas de este modo de forma mensual corresponde al 50% del total de respuestas, de forma trimestral es el 12.5%, de forma semestral es del 12.5% y de forma anual es del 25%, lo que significa que la mayoría de las cooperativas trata de mantener una supervisión y un control constante sobre los niveles de cumplimiento.

Después de este análisis de los resultados se puede decir que el principio de Factor Humano se cumple en un 70% aproximadamente, los puntos fuertes de este principio son que las capacitaciones para mejorar el rendimiento y habilidades del personal se realizan en todas las cooperativas lo que ayuda con el cumplimiento de este principio. Otros temas como si el negocio tiene planes de contratación de acuerdo a requerimientos organizacionales, la contratación de acuerdo a procesos de reclutamiento, planes de contingencia, seguimiento al personal y revisiones del nivel de cumplimiento no se cumple en todas las organizaciones encuestadas pero su porcentaje es adecuado para afirmar que estos puntos ayudan a que se cumpla con el principio de factor humano en la mayoría de las cooperativas encuestadas. Como un punto débil se señala que el negocio no realiza un análisis para verificar si este cuenta con el personal suficiente para que las operaciones se den con normalidad.

CAPITULO 4

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Las tecnologías de la información se encuentran presentes en todo el negocio adaptándose a cada una de sus necesidades lo que obliga a las cooperativas a tener un sistema adecuado para dirigir y controlar el uso actual y futuro de las TI's es decir que deben de tener un buen Gobierno de TI de acuerdo a los requerimientos legales y normativos que presentan las legislaciones vigentes lo que conlleva a que las cooperativas realicen con mayor frecuencia inversiones en proyectos de TI. Lo que obliga a la organización es buscar marcos de gestión tecnológica de allí que en este trabajo se utilizó la norma ISO 38500, con esta norma y a través de sus principios se evaluó el nivel de implementación de buenas prácticas en el Gobierno de TI de las cooperativas mencionadas en la investigación.

En los resultados los principios de responsabilidad y estrategia se cumplen aproximadamente en un 80% respectivamente, destacando que la relevancia de las TI's es fuerte en las cooperativas y que estas le generan un valor, el negocio entiende con claridad el medio en el cual se desarrolla y el entorno interno en el cual realiza sus procesos. Pero también hay que mencionar que no todas las cooperativas establecen directrices para la correcta gestión de la TI, no identifican las habilidades y servicios que contribuyan con la toma de decisiones, no realizan un análisis de sus capacidades actuales y futuras lo que implica que no se podrá prevenir futuros riesgos o mitigar los existentes, los planes no cubren las necesidades y las acciones ante riesgos no se toman en el momento preciso.

Los principios de adquisición y rendimiento por otro lado tienen un cumplimiento aproximado del 60% respectivamente, si bien no es un porcentaje muy bueno tiene aspectos positivos que cabe



mencionar como que la adquisición de TI se realiza de acuerdo a parámetros establecidos, los proyectos futuros son planificados adecuadamente y que existe un control en los acuerdos y contratos de servicio. Por otro lado las cooperativas no realizan estudios de factibilidad a la vez no mantienen una metodología para nuevas adquisiciones o proyectos nuevos, pocas cooperativas determinan niveles de servicios en los catálogos al igual que pocas supervisan los niveles.

Y finalmente los principios de conformidad y factor humano se cumplen en un 70% aproximadamente. En estos principios las cooperativas se destacan por comunicar de forma clara y oportuna al personal sobre los cambios en la legislación, realizar planes estratégicos que mitiguen riesgos, capacitar, supervisar y controlar al personal logrando que estos mejoren su rendimiento y habilidades y que ayuden con el desarrollo del negocio. No obstante las cooperativas tienen que mejorar ciertos aspectos como el registro adecuado de las normas, la evaluación del entorno del control interno, comunicación de deficiencias y el análisis para verificar si la empresa cuenta con el personal suficiente en tiempos prudenciales.

2. A lo largo de la investigación se pudo observar múltiples cambios que las cooperativas han tenido con respecto a su normativa y disposiciones legales. El crecimiento constante y la importancia que estas instituciones financieras tienen en la sociedad son aspectos importantes para crear un ente regulador, la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS) quien por el bienestar de los socios y de la empresa en si se ve obligada a generar disposiciones que ayuden con el control y supervisión. Para mejorar el control sobre las COAC's fueron segmentadas, en esta investigación se consideró al segmento cuatro en el que constan las cooperativas más grandes del país, estas

cooperativas son reguladas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria y sus entes relacionados pero también se rigen por ciertas resoluciones emitidas por la Superintendencia de Bancos. Ante todo lo antes expuesto y en base a la investigación realizada se concluye que las Cooperativas de sector financiero popular y solidario se rigen por la LOEPS y su reglamentos, las resoluciones sobre Gestión de Riesgo Operativo emitidos por la junta bancaria, la Constitución de la República del Ecuador, y otras normas de importancia que tienen apartados dirigidos al sector cooperativista.

A nuestro criterio, las cooperativas aun no cuentan con una norma legal clara que cubra todos los aspectos, si bien la ley consta de puntos importantes como la garantía que adquieren los socios sobre sus depósitos temas como el de la tecnología aun no son tratados ampliamente pues en nuestra investigación observamos que la normativa primero está regularizando temas como fraude, lavado de activos, garantías a los socios por posibles pérdidas, disolución de cooperativas y regulación de las mismas.

3. Las tecnologías de la información tienen gran importancia en las operaciones y el desarrollo del negocio lo que implica que deben buscar herramientas que ayuden a sacar ventaja competitiva de la TI de tal forma que genere valor para el negocio. Al final de la investigación se concluye que la Norma ISO 38500 es una herramienta que no solo ayudará a implementar mejores prácticas en el Gobierno de TI sino que también ayudará a mejorar el rendimiento de la empresa. COBIT 5 ayuda a mejorar los procesos de gestión y uso de la tecnología y de la información que estas generan. También es importante señalar que la ISO 38500 y Cobit 5 pueden ser implementados de manera conjunta, en la investigación se puede observar que Cobit 5 y la ISO 38500

fueron alineados de tal forma que estas dos herramientas pueden mejorar el trabajo del Gobierno de TI.

4. La implementación de controles de gestión tecnológica en las cooperativas tienen un nivel aceptable según la investigación pues de acuerdo a los resultados estas instituciones financieras ya consideran a la TI como parte de sus activos a más de que la información que genera la TI aporta un gran valor al negocio.

RECOMENDACIONES

Los resultados obtenidos y la revisión tanto literaria como legal permiten proporcionar algunas recomendaciones que podrán ser tomadas en cuenta por las cooperativas para mejorar la implementación de mejores prácticas en el Gobierno de TI.

- Para mejorar la gestión de la TI es necesario que se establezcan directrices de uso y administración adecuadas lo que permitirá optimizar el cumplimiento de objetivos. De igual manera se debe identificar con claridad aquellas habilidades y servicios que ayuden con la toma de decisiones.
- Un adecuado análisis de las capacidades actuales y futuras permitiría mejorar la estrategia del negocio evitando riesgos y mitigando los existentes. A más de esto se debe alinear los planes de TI con los planes estratégicos del negocio tomando en cuenta las necesidades de la organización.
- Con el fin de evitar problemas que pueden afectar el desarrollo adecuado de la cooperativa es necesario que esta cuente con planes de asistencia inmediata ante posibles riesgos y ante la tecnología en declive, así mismo la adquisición de TI debe estar planeada de forma adecuada realizando estudios de factibilidad eficientes y manteniendo metodologías adecuadas para nuevas adquisiciones.



- Las TI's ayudan a mejorar el rendimiento del negocio, en las cooperativas este rendimiento se puede mejorar consiguiendo que los niveles de servicios se especifiquen claramente en los catálogos de servicios y sean supervisados adecuadamente.
- Una base de datos de las normas vigentes y sus reformas es indispensable en las cooperativas pues así todas las actividades serán realizadas conforme los entes de regulación disponen.
- Las cooperativas de ahorro y crédito deben considerar importante la comunicación de deficiencias dentro del entorno de control interno es por eso que deben realizar análisis y evaluaciones para identificarlas y posteriormente comunicarlas.
- Para un uso eficiente de las TI's es necesario contar con el personal adecuado de tal forma que puedan cumplir con las metas establecidas por ello las cooperativas deberían realizar un análisis para saber si cuentan con el personal suficiente cubriendo todas las áreas.
- Las cooperativas de ahorro y crédito deben ser conscientes del incesante cambio tecnológico y de la dependencia que toda empresa tiene de estas, pues al conocer y entender con claridad el papel que la tecnología de la información cumple dentro del negocio las cooperativas podrán obtener beneficios y sus operaciones serán acorde a lo que la ley dispone.
- Las COAC's a través de los marcos de referencia, ISO 38500 y COBIT 5, deben adaptar sus metas, objetivos, políticas, planes y estrategias de la TI pues todo esto encierra la base sobre la que se desarrolla las operaciones y actividades del negocio y una interrupción implicaría pérdidas importantes a nivel financiero y reputacional.



ANEXOS



UNIVERSIDAD DE CUENCA

ANEXO A

ENCUESTA APLICADA A LAS COOPERATIVAS



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

Carrera de Contabilidad y Auditoría

Encuesta dirigida a director (a), jefe o responsable del área de Tecnologías de la Información de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 4 situadas en las zonas 6 y 7 del país.

Antes de empezar:

- No escriba su nombre en este cuestionario.
- Sus respuestas serán tratadas en forma estadística y confidencialmente en una forma estricta.
- Es importante que responda a todas las preguntas
- No hay respuestas correctas o capciosas, lo importante es indicar el estado real de la empresa, con respecto al Gobierno de las Tecnologías de Información.
- Su opinión es valiosa.
- Responda los cuestionamientos de acuerdo con su experiencia y percepción, marcando con un \surd o una \times o rellenando el recuadro que más se acerque a su respuesta.



ENCUESTA AL CUMPLIMIENTO DEL LAS BUENAS PRÁCTICAS DEL GOBIERNO DE TI			
Objetivo: Determinar el nivel de implementación de mejores prácticas de Gobierno de TI en base a los Principios proporcionados por ISO 38500 acatando leyes y normas vigentes.			
Sexo:		Cargo:	
E-mail:		Tiempo de trabajo en la entidad:	
1.E. Existe un entendimiento claro del entorno externo de la empresa		Si	No
2.R. Dentro de su organización que tan relevante son las TI.		Muy Importante	
		Importante	
		Indiferente	
		Poco Importante	
		Nada Importante	
3.E. Las TI ayudan con el desarrollo de la organización		Si	No
4.E. Las TI han aportado un valor significativo a la organización		Si	No
(Responder si la respuesta a la pregunta 4.E. fue positiva)		Muy Alto	
5.E. Dentro de su organización que tan relevante son las TI.		Alto	
		Medio	
		Bajo	
		Nada	
		6.R. En el 2014 hubo cambios importantes que las TI han aportado a la empresa	
		¿Cuáles? En caso de Si:	



7.R. Las TI son una parte fundamental para que la organización crezca	Si		No	
¿Por qué?:				
8.R. Dentro de la organización existen objetivos definidos referentes a TI	Si		No	
9.R. Los objetivos de TI se encuentran en función de los objetivos estratégicos de la organización	Si		No	
10.E. Existe un entendimiento claro de las estrategias y objetivos de la organización.	Si		No	
11.R. En qué medida se ha dado cumplimiento de los objetivos de TI.	Optimo			
	Importante			
	Mediano			
	Mínimo			
	No hay			
12.R. Existe un seguimiento al cumplimiento de los objetivos de TI.	Si		No	
¿Por qué?:				
13.R. Se encuentran definidos los responsables de realizar el seguimiento al cumplimiento de los objetivos de TI.	Si		No	
(Responder si la respuesta a la pregunta 13.R. fue positiva) 13.1.R. Con qué frecuencia se realiza este seguimiento.	Semanal			
	Mensual			
	Trimestral			
	Semestral			
	Anual			
14.R. Se han establecido directrices para el uso y gestión de TI por parte de la organización.	Si		No	



15.C. Se identifica y supervisa cambios en las legislaciones y regulaciones vigentes, y también los requisitos eternos para el cumplimiento del área de la TI.	Si		No	
(Responder si la respuesta a la pregunta 15.C. fue positiva)				
15.1.C. Con qué frecuencia se realiza este seguimiento.	Semanal			
	Mensual			
	Trimestral			
	Semestral			
	Anual			
16.C. Se mantiene un registro de las normas, estándares, regulaciones, requisitos externos, al igual que el impacto que estas generan y las acciones a tomar.	Si		No	
17.C. La normativa de la empresa, políticas principios, procedimientos, metodologías y actividades aseguran el cumplimiento de la legislación vigente, las regulaciones y los requisitos externos.	Si		No	
18.C. Las actividades y procesos de las TI aseguran el cumplimiento de las legislaciones y regulaciones vigentes, al igual que los requisitos externos para el cumplimiento.	Si		No	
19.E. Existe un plan aprobado de recursos para satisfacer las necesidades de la organización.	Si		No	
20.E. Existe un análisis de las capacidades actuales vs las capacidades futuras.	Si		No	
21.Re. La organización ha establecido un catálogo de servicios.	Si		No	
22.Re. Se han definido niveles de servicio para cada servicio en el catálogo de servicios.	Si		No	
23.R. Existen habilidades, infraestructura o servicios de TI que contribuyan a la toma de decisiones.	Si		No	
<div>¿Cuáles? En caso de Si:</div> <div>.....</div> <div>.....</div> <div>.....</div> <div>.....</div> <div>.....</div>				
24.A. Existen parámetros definidos para la adquisición de TI.	Si		No	
<div>¿Cuáles? En caso de Si:</div> <div>.....</div> <div>.....</div>				



25.A. En el año 2014 la empresa ha implementado proyectos referentes a TI.	Si		No	
¿Cuáles? En caso de Si:				
26.A. Existen proyectos planificados referentes a TI.	Si		No	
27.A. Se preparan casos de negocio (estudios de factibilidad) para proyectos de TI.	Si		No	
28.A. Se ha definido metodología para la gestión de proyectos de TI.	Si		No	
(Responder si la respuesta a la pregunta 28.A. fue positiva) 29.A. Cuál de las siguientes fases son cubiertas por la metodología:	Planificación del Proyecto			
	Gestión de calidad del Proyecto			
	Gestión de Riesgos del Proyecto			
	Supervisión y control del proyecto			
	Cierre del proyecto			
30.A. Existen definiciones formales de requerimientos funcionales y no funcionales (técnicas).	Si		No	
31.A. Existe aprobación de requerimientos	Si		No	
¿Quién aprueba? En caso de Si:				
32.Re. La organización ha definido que ayuden con el control de los acuerdos de servicios y contratos.	Si		No	
33.A. Existe una metodología de desarrollo de sistemas.	Si		No	



(Responder si la respuesta a la pregunta 33.A. fue positiva)	Análisis			
	Diseño			
	Desarrollo			
	Pruebas			
	Implementación			
	Post-implementación			
	Otros:			
35 .A. Se efectúa un análisis de la capacidad:	Si		No	
36 .A. Se compara la capacidad con los nuevos requerimientos.	Si		No	
37.A. Se efectúa monitoreo de la capacidad.	Si		No	
(Responder si la respuesta a la pregunta 37.A. fue positiva)	Semanal			
	Mensual			
	Trimestral			
	Semestral			
	Anual			
37.1. A. Con qué frecuencia se realiza el monitoreo:				
38.A. Existe un proceso de gestión de cambios.	Si		No	
39.A. El proceso considera: priorización, autorización, cambios de emergencia y autorización.	Si		No	
40.A. Existen planes de capacitación para los usuarios de las aplicaciones.	Si		No	
(Responder si la respuesta a la pregunta 40.A. fue positiva)	Mensual			
	Trimestral			
	Semestral			
	Anual			
	Cada adquisición nueva			
	Otros:			
41.A. Se cuenta con un presupuesto para el cumplimiento de las estrategias planteadas.	Si		No	



42.A. Cuando se implementa los sistemas nuevos se evalúa la capacidad actual (infraestructura, personal y procesos).	Si		No	
43.FH. La organización realiza evaluaciones para conocer si cuenta con el personal suficiente para apoyar el cumplimiento de los objetivos y metas.	Si		No	
(Responder si la respuesta a la pregunta 43.FH. fue positiva)				
44.FH. Con qué frecuencia realiza estas evaluaciones.	Semanal			
	Mensual			
	Trimestral			
	Semestral			
	Anual			
45.FH. Los planes de contratación del personal se realizan de acuerdo a los requerimientos de la entidad.	Si		No	
46.FH. La contratación del personal de TI se realiza bajo un proceso de reclutamiento adecuado.	Si		No	
47.FH. Existen planes de contingencia concerniente al personal clave para la organización.	Si		No	
(Responder si la respuesta a la pregunta 47.FH fue positiva)				
48.FH. Dentro de estos planes de contingencia se contempla:	Documentación			
	Intercambio de conocimiento			
	Planificación de sucesión			
	Respaldo de personal			
	Rotación de puestos			
49.FH. La empresa realiza capacitaciones para desarrollar los conocimientos y habilidades del personal.	Si		No	
(Responder si la respuesta a la pregunta 49.FH. fue positiva)				
50.FH. Con qué frecuencia realiza estas capacitaciones:	Semanal			
	Mensual			
	Trimestral			
	Semestral			
	Anual			



51.FH. Se realiza seguimiento para evaluar el rendimiento del personal luego de las capacitaciones que fueron impartidas.	Si		No	
52.R. Los miembros de la organización conocen con claridad sus roles y responsabilidades que conlleva el uso de TI.	Si		No	
53.R. Al momento de establecer los roles y responsabilidades se toma en consideración las necesidades y requerimientos de la organización y continuidad de TI.	Si		No	
54.R. Se realiza supervisiones para garantizar que las actividades son realizadas de acuerdo a los roles y responsabilidades y se realizan de una correcta y eficiente.	Si		No	
(Responder si la respuesta a la pregunta 54.R . fue positiva)				
55.R Con qué frecuencia realiza estas supervisiones:	Semanal			
	Mensual			
	Trimestral			
	Semestral			
	Anual			
56.C. Hay una comunicación clara al personal sobre los cambios en la legislación, las regulaciones y requisitos externos.	Si		No	
57.Re. Se supervisa e informa los niveles por medio de informes de rendimiento de niveles de servicio.	Si		No	
58.FH. Se realizan revisiones tanto internas como externas para evaluar los niveles de cumplimiento.	Si		No	
(Responder si la respuesta a la pregunta 58.FH. fue positiva)				
58.1.FH. Con que frecuencia se realiza esta actividad:	Semanal			
	Mensual			
	Trimestral			
	Semestral			
	Anual			
59.E. El rendimiento interno y las capacidades de TI fueron los esperados en el último año.	Si		No	
60.E. La organización toma acciones ante la presencia de riesgos potenciales y la tecnología en declive.	Si		No	
<div>¿Qué acciones? En caso de Si:</div> <div>.....</div>				



61.C.Existe un plan estratégico que ayude cuando se dé un evento de riesgo que cause incidentes significativos.	Si		No											
62.C. Existen Planes de Auditoría Interna sobre TI.	Si		No											
63.C.Se evalúa el rendimiento del marco de control interno de TI.	Si		No											
(Responder si la respuesta a la pregunta 63.C.fue positiva)	<table> <tr> <td>Semanal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mensual</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trimestral</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Semestral</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Anual</td> <td></td> </tr> </table>				Semanal		Mensual		Trimestral		Semestral		Anual	
Semanal														
Mensual														
Trimestral														
Semestral														
Anual														
63.1.C.Con que frecuencia se realiza esta actividad:														
64.C. Existe una estrategia clave para validar los controles de procesos.	Si		No											
65.C. La organización evalúa la efectividad del entorno de control interno.	Si		No											
66.C. Se identifica y comunica las deficiencias del Control Interno.	Si		No											
67.C. Se da seguimiento a las deficiencias de Control Interno.	Si		No											
68.C. Se toman acciones correctivas a partir del informe de evaluaciones de control interno.	Si		No											
69.C. La organización define las iniciativas de aseguramiento en base a los objetivos de aseguramiento.	Si		No											
70.C. Existen políticas para validar el diseño de controles y resultados de aseguramiento.	Si		No											



ANEXO B

MANUAL DE CODIFICACIÓN

MANUAL DE CODIFICACIÓN				
NOMBRE DE LA VARIABLE	TIPO	LONGITUD	NOMBRE DE ETIQUETA	ETIQUETA
Encuesta	Numérico	2	Nº Encuesta	1-10
Entorno	Numérico	1	Entendimiento del entorno de la empresa	0= Si 1= No
Relevancia_TI	Numérico	1	Relevancia_TI	4= Muy Importante 3= Importante 2= Indiferente 1= Poco 0= Nada
Desarrollo	Numérico	1	La TI ayuda al desarrollo	0= Si 1= No
Valor_Organizacional	Numérico	1	Las TI han aportado valor a la organización	0= Si 1= No
Relevancia_Valor_TI	Numérico	1	Relevancia del valor aportado por la TI	4= Muy alto 3= Alto 2= Medio 1= Bajo 0= Nada



Cambios_Empresa	Numérico	1	Cambios importantes que han aportado TI	0= Si 1= No
Cambios_aportados_TI_1	Numérico	1	Redundancia en comunicación	0= Si 1= No
Cambios_aportados_TI_2	Numérico	1	Enlaces contingentes	0= Si 1= No
Cambios_aportados_TI_3	Numérico	1	Dispositivos	0= Si 1= No
Cambios_aportados_TI_4	Numérico	1	Modelo de calificación de cartera de crédito	0= Si 1= No
Cambios_aportados_TI_5	Numérico	1	cumplimiento y aplicación de normativa	0= Si 1= No
Cambios_aportados_TI_6	Numérico	1	mejora en el rendimiento de la red	0= Si 1= No
Cambios_aportados_TI_7	Numérico	1	registro de CORE bancario de las operaciones	0= Si 1= No
Cambios_aportados_TI_8	Numérico	1	Adecuación de sistemas para nuevos servicios	0= Si 1= No
Cambios_aportados_TI_9	Numérico	1	Adecuación de edificio matriz	0= Si 1= No
Cambios_aportados_TI_10	Numérico	1	Nueva ruta de computo	0= Si 1= No
Cambios_aportados_TI_11	Numérico	1	Cambio de Core financiero	0= Si 1= No
Cambios_aportados_TI_12	Numérico	1	Data center con certificación	0= Si 1= No



Cambios_aportados_TI_13	Numérico	1	Actualización de procesos y manuales	0= Si 1= No
Importancia_TI	Numérico	1	TI es fundamental para la organización crezca	0= Si 1= No
Importancia_TI 1	Numérico	1	Mayoría de procesos y servicios pasan por TI	0= Si 1= No
Importancia_TI 2	Numérico	1	Permite eficiencia y disminución de costos	0= Si 1= No
Importancia_TI 3	Numérico	1	Facilita integración de productos y servicios	0= Si 1= No
Importancia_TI 4	Numérico	1	TI comunica objetivos organizacionales	0= Si 1= No
Importancia_TI 5	Numérico	1	Tecnología se vincula cada vez más con la organización	0= Si 1= No
Objetivos_TI	Numérico	1	Existen objetivos referentes a TI	0= Si 1= No
Objetivos_Estrategicos	Numérico	1	Obj. De TI están en función de los Obj. Estratégicos	0= Si 1= No
Entendimiento	Numérico	1	Entendimiento de los Obj. y estrategias de la Org.	0= Si 1= No
Cumplimiento_TI	Numérico	1	Medida de cumplimiento de los Obj. de TI	3= Optimo 2= Mediano 1= Mínimo 0= No hay
Seguimiento_TI	Numérico	1	Seguimiento de los Obj. de TI	0= Si 1= No



Seguimiento_TI 1	Numérico	1	Soporte de objetivos generales y específicos	0= Si 1= No
Seguimiento_TI 2	Numérico	1	Objetivos alineados adecuadamente a las estrategias	0= Si 1= No
Seguimiento_TI 3	Numérico	1	Mejora de control y cumplimiento	0= Si 1= No
Seguimiento_TI 4	Numérico	1	Importancia en vinculación de proyectos	0= Si 1= No
Seguimiento_TI 5	Numérico	1	Área de apoyo al negocio	0= Si 1= No
Responsables	Numérico	1	Responsables del cumplimiento de TI	0= Si 1= No
Frecuencia_Seg_1	Numérico	1	Semanal	0= Si 1= No
Frecuencia_Seg_2	Numérico	1	Mensual	0= Si 1= No
Frecuencia_Seg_3	Numérico	1	Trimestral	0= Si 1= No
Frecuencia_Seg_4	Numérico	1	Semestral	0= Si 1= No
Frecuencia_Seg_5	Numérico	1	Anual	0= Si 1= No
Directrices_TI	Numérico	1	Directrices para uso y gestión de TI	0= Si 1= No
Cambios_Conformidad	Numérico	1	Cambios en la legislación	0= Si



				1= No
				0= Semanal
				1= Mensual
				2= Trimestral
				3= Semestral
				4= Anual
Frecuencia_seg_conf	Numérico	1	Frecuencia de seguimiento de conformidad	
Registro_normas	Numérico	1	Registro de normas, estándares e impacto	0= Si
Cumplimientos_Legislacion	Numérico	1	Cumplimiento de la legislación	1= No
Actividades_cump_Leg	Numérico	1	Las actividades de TI aseguran el cumplimiento de la legislación	0= Si
Plan_Recursos	Numérico	1	Plan de recursos para satisfacer necesidades	1= No
Análisis	Numérico	1	Análisis de la cap. actuales vs cap. futuras	0= Si
Catalogos_servicios	Numérico	1	Catálogo de servicios	1= No
Niveles_Servicio	Numérico	1	Niveles de servicio para catálogos	0= Si
Habilidades_TI_Decisiones	Numérico	1	Habilidades que contribuyen a la toma de decisiones	1= No
Habilidades_TI_Decisiones 1	Numérico	1	Asesoría tecnológica	0= Si
Habilidades_TI_Decisiones 2	Numérico	1	Información base de datos	1= No



Habilidades_TI_Decisiones 3	Numérico	1	reportes	0= Si 1= No
Parámetros_Adquisición	Numérico	1	Parámetros para adquisición de TI	0= Si 1= No
Parámetros_Adquisición 1	Numérico	1	Comité de compras	0= Si 1= No
Parámetros_Adquisición 2	Numérico	1	manual de adquisiciones	0= Si 1= No
Parámetros_Adquisición 3	Numérico	1	Plan operativo anual	0= Si 1= No
Parámetros_Adquisición 4	Numérico	1	Presupuesto anual	0= Si 1= No
Parámetros_Adquisición 5	Numérico	1	Necesidades del negocio	0= Si 1= No
Proyectos_2014	Numérico	1	Proyectos de TI en el 2014	0= Si 1= No
Proyectos_2014_1	Numérico	1	Actualización de infraestructura	0= Si 1= No
Proyectos_2014_2	Numérico	1	Actualización de servidores	0= Si 1= No
Proyectos_2014_3	Numérico	1	Actualización de plataforma tecnológica	0= Si 1= No
Proyectos_2014_4	Numérico	1	Actualización de Core financiero	0= Si 1= No
Proyectos_2014_5	Numérico	1	Fortalecimiento de data center	0= Si 1= No
Proyectos_2014_6	Numérico	1	Implementación de firewall	0= Si



				1= No
Proyectos_2014_7	Numérico	1	Implementación de réplica de base de datos	0= Si
				1= No
Proyectos_2014_8	Numérico	1	Servicios	0= Si
				1= No
Proyectos_TI_Futuros	Numérico	1	Proyectos de TI futuros	0= Si
				1= No
Estudio_Factibilidad	Numérico	1	Casos de negocio para proyecto de TI	0= Si
				1= No
Metodologia_TI	Numérico	1	Metodología para proyectos de TI	0= Si
				1= No
Fases_1	Numérico	1	Planificación del proyecto	0= Si
				1= No
Fases_2	Numérico	1	1= Gestión de calidad del proyecto	0= Si
				1= No
Fases_3	Numérico	1	2= Gestión de riesgos del proyecto	0= Si
				1= No
Fases_4	Numérico	1	3= supervisión y control del proyecto	0= Si
				1= No
Fases_5	Numérico	1	4= cierre del proyecto	0= Si
				1= No
Requerimientos	Numérico	1	Definición de requerimientos funcionales o no funcionales	0= Si
				1= No
Aprobación_Requerimientos	Numérico	1	Aprobación de requerimientos funcionales o no funcionales	0= Si
				1= No



Aprobacion_Requerimientos_1	Numérico	1	Departamento de proyectos	0= Si
				1= No
Aprobacion_Requerimientos_2	Numérico	1	De acuerdo al manual de adquisiciones	0= Si
				1= No
Aprobacion_Requerimientos_3	Numérico	1	Gerencia general y consejo administrativo	0= Si
				1= No
Aprobacion_Requerimientos_4	Numérico	1	Administración	0= Si
				1= No
Aprobacion_Requerimientos_5	Numérico	1	Propietario del negocio	0= Si
				1= No
Aprobacion_Requerimientos_6	Numérico	1	Desarrollo de directores	0= Si
				1= No
Acuerdos	Numérico	1	Control de acuerdos de servicios y contratos	0= Si
				1= No
Metodología_Sistemas	Numérico	1	Metodología de desarrollo de sistemas	0= Si
				1= No
Fase_Metodologia_1	Numérico	1	Análisis	0= Si
				1= No
Fase_Metodologia_2	Numérico	1	Diseño	0= Si
				1= No
Fase_Metodologia_3	Numérico	1	Desarrollo	0= Si
				1= No
Fase_Metodologia_4	Numérico	1	Pruebas	0= Si
				1= No
Fase_Metodologia_5	Numérico	1	Implementación	0= Si
				1= No



Fase_Metodologia_6	Numérico	1	Post Implementación	0= Si
				1= No
Fase_Metodologia_7	Numérico	1	Otros	0= Si
				1= No
Análisis_Capacidad	Numérico	1	Existencia de análisis de capacidad	0= Si
				1= No
Compara_capacidad	Numérico	1	Comparación de la capacidad con nuevos requerimientos	0= Si
				1= No
Monitoreo_Capacidad	Numérico	1	Monitoreo de la capacidad	0= Si
				1= No
Frecuencia_Monitoreo_1	Numérico	1	Semanal	0= Si
				1= No
Frecuencia_Monitoreo_2	Numérico	1	Mensual	0= Si
				1= No
Frecuencia_Monitoreo_3	Numérico	1	Trimestral	0= Si
				1= No
Frecuencia_Monitoreo_4	Numérico	1	Semestral	0= Si
				1= No
Frecuencia_Monitoreo_5	Numérico	1	Anual	0= Si
				1= No
Gestión_Cambios	Numérico	1	Proceso de gestión de cambios	0= Si
				1= No



Consideración_Procesos	Numérico	1	Consideración de priorización, autorización y cambios	0= Si
				1= No
Capacitación	Numérico	1	Planes de capacitación	0= Si
				1= No
Aplicación_Planes	Numérico	1	Forma de aplicación de planes	0= Mensual
				1= Trimestral
				2= Semestral
				3= Anual
				4= Cada adquisición nueva
				5= Otros
Presupuesto_Estrategia	Numérico	1	Presupuesto para estrategias	0= Si
				1= No
Capacidad_Actual	Numérico	1	Evaluación de la capacidad actual	0= Si
				1= No
Personal_Suficiente	Numérico	1	Personal suficiente para cumplimiento	0= Si
				1= No
Frecuencia_Evaluación	Numérico	1	Frecuencia de la evaluación del personal	0= Semanal
				1= Mensual
				2= Trimestral
				3= Semestral
				4= Anual
Planes_Contratación	Numérico	1	Planes de contratación del personal	0= Si
				1= No



Contratación	Numérico	1	Contratación bajo proceso de reclutamiento	0= Si 1= No
Plan_Contingencia	Numérico	1	Plan de contingencia para personal	0= Si 1= No
Plan_Contingencia_1	Numérico	1	Documentación	0= Si 1= No
Plan_Contingencia_2	Numérico	1	Intercambio de personal	0= Si 1= No
Plan_Contingencia_3	Numérico	1	Planificación de sucesión	0= Si 1= No
Plan_Contingencia_4	Numérico	1	Respaldo de personal	0= Si 1= No
Plan_Contingencia_5	Numérico	1	Rotación de puestos	0= Si 1= No
Capacitaciones	Numérico	1	Cap. para desarrollo de personal	0= Si 1= No
Frecuencia_Capacitacion_1	Numérico	1	Semanal	0= Si 1= No
Frecuencia_Capacitacion_2	Numérico	1	Mensual	0= Si 1= No
Frecuencia_Capacitacion_3	Numérico	1	Trimestral	0= Si 1= No
Frecuencia_Capacitacion_4	Numérico	1	Semestral	0= Si 1= No
Frecuencia_Capacitacion_5	Numérico	1	Anual	0= Si



				1= No
Rendimiento_Personal	Numérico	1	Seguimiento al personal	0= Si
				1= No
Roles_Responsabilidades	Numérico	1	Roles y Responsabilidades del personal	0= Si
				1= No
Necesidades_Requerimientos	Numérico	1	Se toma en consideración los requerimientos para establecer los roles	0= Si
				1= No
Supervisión_Rol	Numérico	1	Supervisiones de actividades según rol	0= Si
				1= No
Frecuencia_Supervisiones	Numérico	1	Frecuencia de las supervisiones	0= Semanal
				1= Mensual
				2= Trimestral
				3= Semestral
				4= Anual
Comunicación_Cambios	Numérico	1	Comunicación sobre cambios en la conformidad	0= Si
				1= No
Informes_Rendimiento	Numérico	1	Informes sobre rendimiento de niveles de servicio	0= Si
				1= No
Evaluar_Cumplimiento	Numérico	1	Revisiones para evaluar cumplimiento	0= Si
				1= No
Frecuencia_Cumplimiento_1	Numérico	1	Semanal	0= Si
				1= No
Frecuencia_Cumplimiento_2	Numérico	1	Mensual	0= Si
				1= No
Frecuencia_Cumplimiento_3	Numérico	1	Trimestral	0= Si



				1= No
Frecuencia_Cumplimiento_4	Numérico	1	Semestral	0= Si
				1= No
Frecuencia_Cumplimiento_5	Numérico	1	Anual	0= Si
				1= No
Rendimiento_TI	Numérico	1	Rendimiento y capacidad de TI	0= Si
				1= No
Acciones_Riesgos	Numérico	1	Acciones para riesgos y tecnologías en declive	0= Si
				1= No
Accion_1	Numérico	1	Análisis de vulnerabilidades	0= Si
				1= No
Accion_2	Numérico	1	Actualización TI	0= Si
				1= No
Accion_3	Numérico	1	Adquisición TI	0= Si
				1= No
Accion_4	Numérico	1	Renovación TI	0= Si
				1= No
Accion_5	Numérico	1	Migraciones	0= Si
				1= No
Accion_6	Numérico	1	Planes de contingencia	0= Si
				1= No
Plan_Estrategico	Numérico	1	Plan estratégico para el riesgo	0= Si
				1= No
Auditoria_Interna	Numérico	1	Plan de auditoría interna sobre TI	0= Si
				1= No
Rendimiento_Control	Numérico	1	Evaluación del rendimiento de	0= Si



			control interno de TI	1= No
Frecuencia_Evaluación_TI	Numérico	1	Frecuencia de la evaluación de control interno	0= Semanal
				1= Mensual
				2= Trimestral
				3= Semestral
				4= Anual
Estrategia_Controles	Numérico	1	Estrategia para validar controles	0= Si
				1= No
Efectividad_Entorno_CI	Numérico	1	Evaluación de la efectividad de control interno	0= Si
				1= No
Comunicación_Deficiencia_CI	Numérico	1	Comunicación de las deficiencias de control interno	0= Si
				1= No
Seguimiento_Deficiencias	Numérico	1	Seguimiento de las deficiencias de control interno	0= Si
				1= No
Acciones_Correctivas	Numérico	1	Acciones correctivas a partir de un informe de CI	0= Si
				1= No
Iniciativas_Aseguramiento	Numérico	1	Definición de iniciativas de aseguramiento	0= Si
				1= No
Políticas_Validación	Numérico	1	Políticas para validar el diseño de controles y resultados	0= Si
				1= No
Realizado por:				
Diana Janneth Bermeo Sangurima				
Priscila Alexandra Mogrovejo Maxi				

ANEXO C

TABLAS Y GRÁFICOS DE LOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS AGRUPADOS POR PRINCIPIOS.

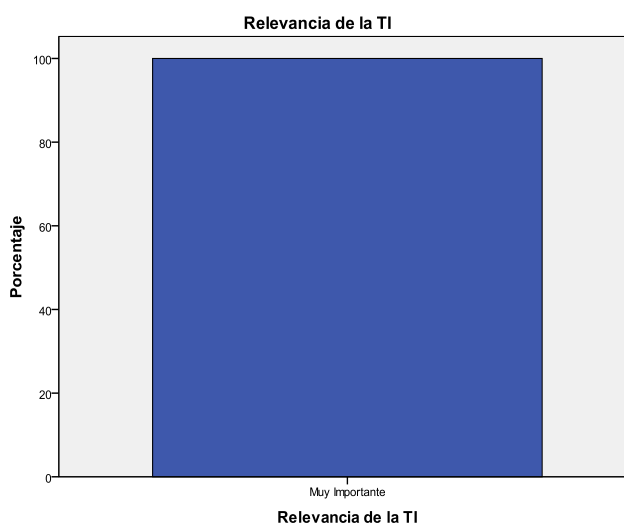
Principio 1: Responsabilidad

1. (2.R.) Dentro de su organización que tan relevante son las TI.

Tabla N° 1

		Relevancia de la TI			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy Importante	7	87,5	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 1



El 100% de las cooperativas que fueron encuestadas respondieron que SI son relevantes las TI dentro de su organización, lo que indica nivel aplicación de las TI dentro de la misma.

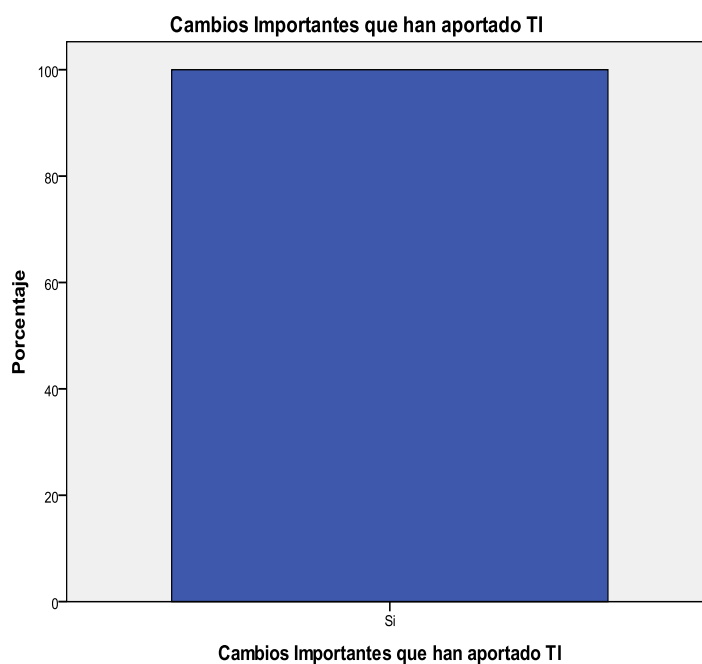


2. (6.R.) En el 2014 hubo cambios importantes que las TI han aportado a la empresa:

Tabla N° 2

Cambios Importantes que han aportado TI					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	7	87,5	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 2



El 100% de las cooperativas que fueron encuestadas respondieron que las TI SI han aportado cambios importantes dentro de la empresa en el año 2014. Indicando el nivel de importancia dentro de los procesos y actividades que se

lleva a cabo.



- a. En caso de que la pregunta 6.R fue positiva, la siguiente tabla y el gráfico a continuación muestran los cambios aportados por TI en el 2014 que los encuestados señalaron:

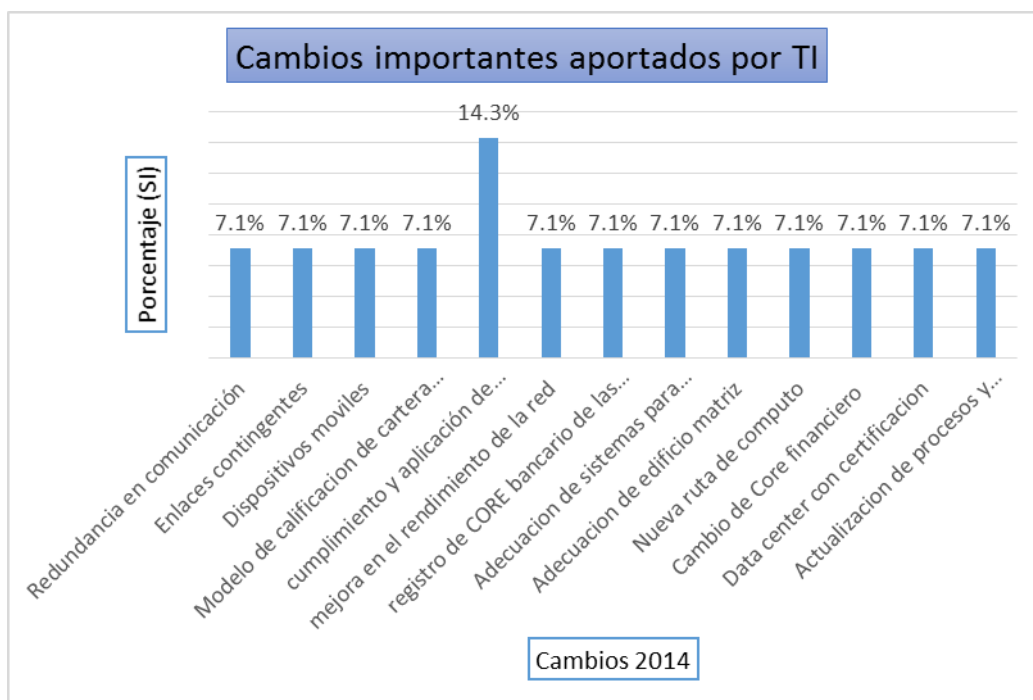
Tabla N° 3

\$Cambios_importantedes_TI_2014 Frequencies

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
\$Cambios_importantedes_TI_2014 ^a	Redundancia en comunicación	1	7.1%	14.3%
	Enlaces contingentes	1	7.1%	14.3%
	Dispositivos móviles	1	7.1%	14.3%
	Modelo de calificación de cartera de crédito	1	7.1%	14.3%
	cumplimiento y aplicación de normativa	2	14.3%	28.6%
	mejora en el rendimiento de la red	1	7.1%	14.3%
	registro de CORE bancario de las operaciones	1	7.1%	14.3%
	Adecuación de sistemas para nuevos servicios	1	7.1%	14.3%
	Adecuación de edificio matriz	1	7.1%	14.3%
	Nueva ruta de cómputo	1	7.1%	14.3%
	Cambio de Core financiero	1	7.1%	14.3%
	Data center con certificación	1	7.1%	14.3%
	Actualización de procesos y manuales	1	7.1%	14.3%
	Total	14	100.0%	200.0%

a. Dichotomy group tabulated at value 0.

Gráfico N° 3



En los resultados se puede observar que los cambios aportados por TI fueron: de 15 respuestas el 14,3% indica que el cambio más común entre los encuestados fue el cumplimiento y aplicación de normativa. Por otro lado el 7,1% de 15 respuestas indica que los cambios realizados fueron redundancia en la comunicación, enlaces contingentes, dispositivos móviles, modelo de calificación de cartera de crédito, mejora en el rendimiento de la red, registro de Core bancario en las operaciones, adecuación de sistemas para nuevos servicios, adecuación del edificio matriz, nueva ruta de computo, cambio de Core financiero, data center con certificación y actualización de procesos y manuales, este porcentaje representa a cada opción presentada anteriormente.

3. (7.R.) Las TI son una parte fundamental para que la organización crezca

Tabla N° 4

TI es fundamental para la organización crezca					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	7	87,5	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

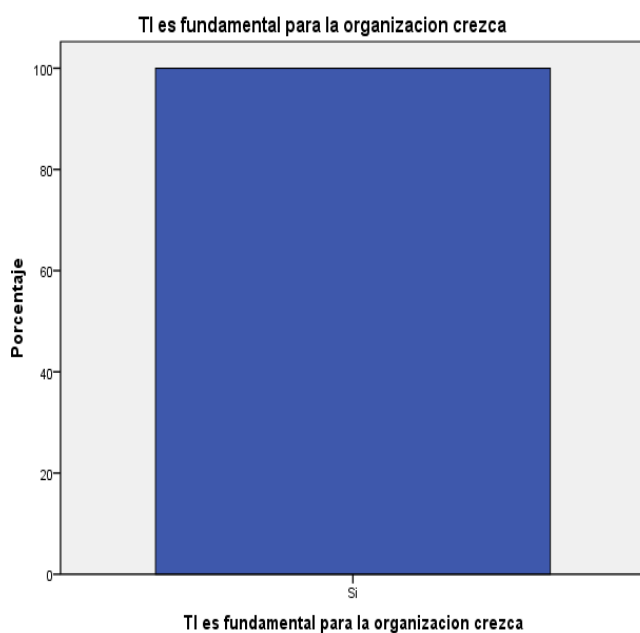


Gráfico N° 4

Las TI son una parte fundamental para que la organización crezca

El 100% de las cooperativas que fueron encuestadas respondieron que las TI, Si son fundamentales para que la organización

crezca, lo que indica que aprovechan los beneficios que estas aportan.

- a. En caso de que la pregunta 7.R fue positiva la tabla y el gráfico a continuación muestran el por qué las TI son fundamentales para que la organización crezca:

Tabla N° 5

\$TI_importantes_crecimiento_organización Frequencies

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
\$TI_importantes_crecimiento_organización ^a	Mayoría de procesos y servicios pasan por TI	2	28.6%	28.6%
	Permite eficiencia y disminucion de costos	1	14.3%	14.3%
	Facilita integracion de productos y servicios	1	14.3%	14.3%
	TI comunica objetivos organizacionales	1	14.3%	14.3%
	Tecnologia se vincula cada vez mas con la organización	2	28.6%	28.6%
Total		7	100.0%	100.0%

a. Dichotomy group tabulated at value 0.



Gráfico N° 5

Un 28,6% indica que las principales razones para que las TI colaboren en el crecimiento de las cooperativas son: Mayoría de procesos pasan por TI y la Tecnología se vincula

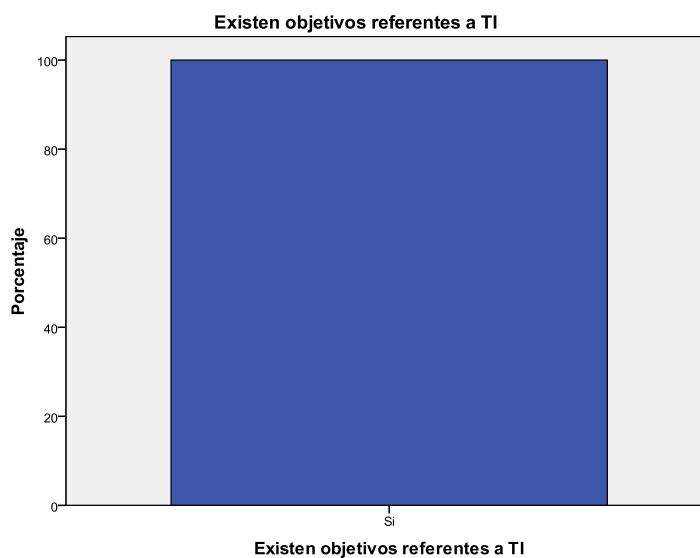
cada vez más con la organización. Mientras que el 14,3% indica que las principales razones para que las TI colaboren en el crecimiento de las cooperativas son: Permite eficiencia y disminución de costos, facilita la integración de productos y servicios de TI y las TI comunican los objetivos organizacionales.

4. **(8.R.)** Dentro de la organización existen objetivos definidos referentes a TI

Tabla N° 6

Existen objetivos referentes a TI					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	7	87,5	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 6



El 100% de la cooperativas que fueron encuestadas respondieron que SI poseen objetivos referentes a TI. Señalando a las TI como una de sus herramientas más útiles que le permitirá aumentar su productividad

5. (9.R.) Los objetivos de TI se encuentran en función de los objetivos estratégicos de la organización

Tabla N° 7

Obj. de TI están en función de los Obj. Estratégicos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	7	87,5	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 7



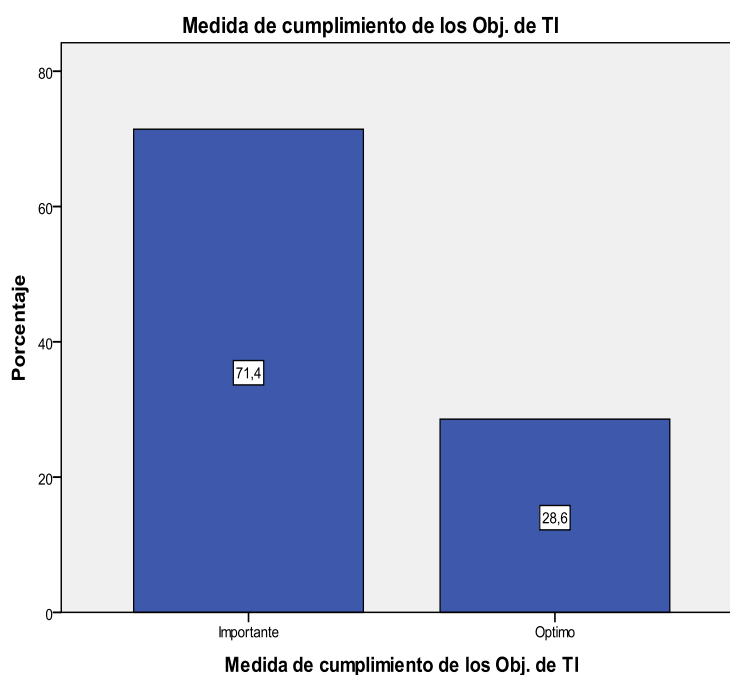
El 100% de las cooperativas que fueron encuetadas respondieron que SI alinean los objetivos estratégicos con los objetivos de TI.

6. (11.R.) En qué medida se ha dado cumplimiento de los objetivos de TI.

Tabla N° 8

Medida de cumplimiento de los Obj. de TI					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Importante	5	62,5	71,4	71,4
	Optimo	2	25,0	28,6	100,0
	Total	7	87,5	100,0	
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 8



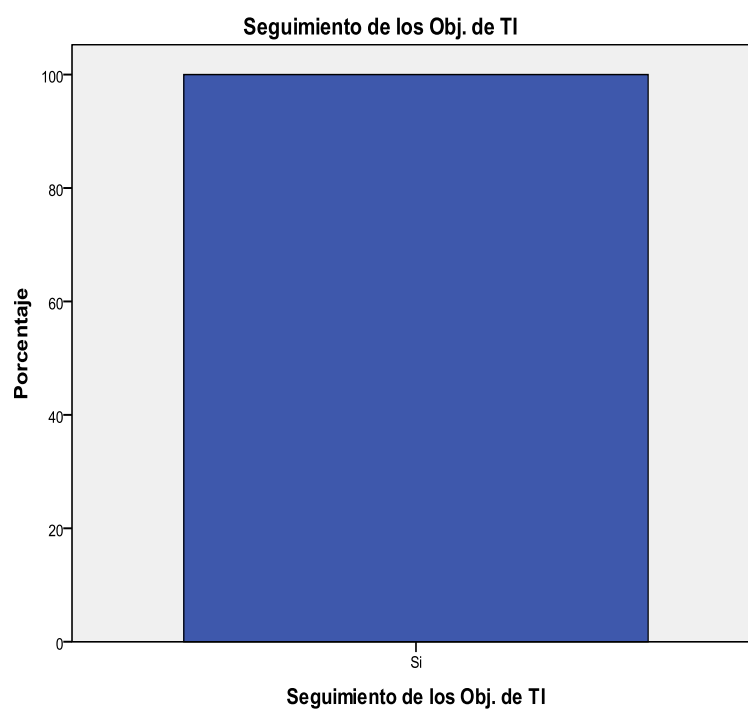
Un 71,4% considera que es importante el cumplimiento de los objetivos de TI y un 28,6% considera que es óptimo.

7. (12.R.) Existe un seguimiento al cumplimiento de los objetivos de TI.

Tabla N° 9

		Seguimiento de los Obj. de TI			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	7	87,5	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 9



El 100% de las cooperativas que fueron encuestadas **SI** realizan un seguimiento al cumplimiento de los objetivos de TI. Lo que les permite corregir posibles desviaciones que afecten de una manera significativa.

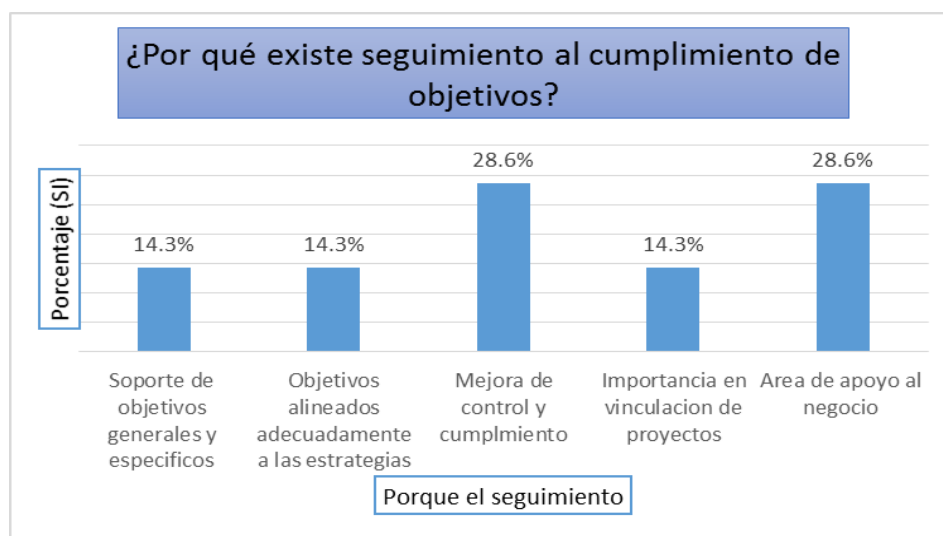
- a. Tanto la tabla como el gráfico muestran el por qué existe un seguimiento a los objetivos de TI:

Tabla N° 10

\$Por_qué_seguimiento_cumplimiento_objetivos Frequencies				
		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
\$Por_qué_seguimiento_cumplimiento_objetivos ^a	Soporte de objetivos generales y específicos	1	14.3%	14.3%
	Objetivos alineados adecuadamente a las estrategias	1	14.3%	14.3%
	Mejora de control y cumplimiento	2	28.6%	28.6%
	Importancia en vinculacion de proyectos	1	14.3%	14.3%
	Area de apoyo al negocio	2	28.6%	28.6%
Total		7	100.0%	100.0%

a. Dichotomy group tabulated at value 0.

Grafico N° 10



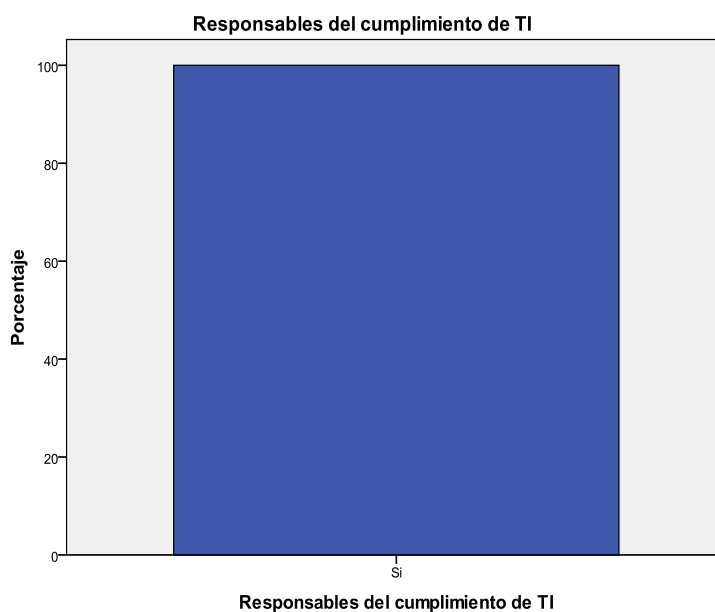
Los resultados muestran que el 28,6% realiza este seguimiento porque mejora el control y cumplimiento y es una área de apoyo al negocio, el 14,3% porque soporta los objetivos generales y específicos, porque los objetivos están alineados adecuadamente a las estrategias y la importancia en vinculación de proyectos.

8. (13.R.) Se encuentran definidos los responsables de realizar el seguimiento al cumplimiento de los objetivos de TI.

Tabla N° 11

Responsables del cumplimiento de TI				
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	Si	7	87,5	100,0
Perdidos	Sistema	1	12,5	
Total		8	100,0	

Gráfico N° 11



El 100% de las cooperativas que fueron encuestadas SI definen los responsables al seguimiento al cumplimiento de los objetivos de TI. Lo que les permite tener un control sobre cuán reales y alcanzables son los objetivos.

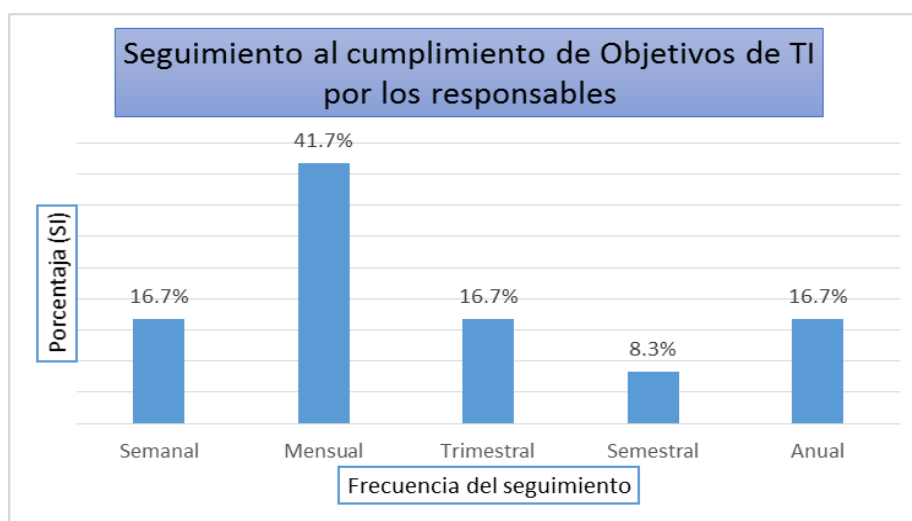
- a. Frecuencia del seguimiento, el gráfico y la tabla pertenecen a la sub pregunta 13.1R:

Tabla N° 12

\$Frecuencia_seguimiento_obj.TI Frequencies				
		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
\$Frecuencia_seguimiento_obj.TI ^a	Semanal	2	16.7%	28.6%
	Mensual	5	41.7%	71.4%
	Trimestral	2	16.7%	28.6%
	Semestral	1	8.3%	14.3%
	Anual	2	16.7%	28.6%
Total		12	100.0%	171.4%

a. Dichotomy group tabulated at value 0.

Gráfico N° 12



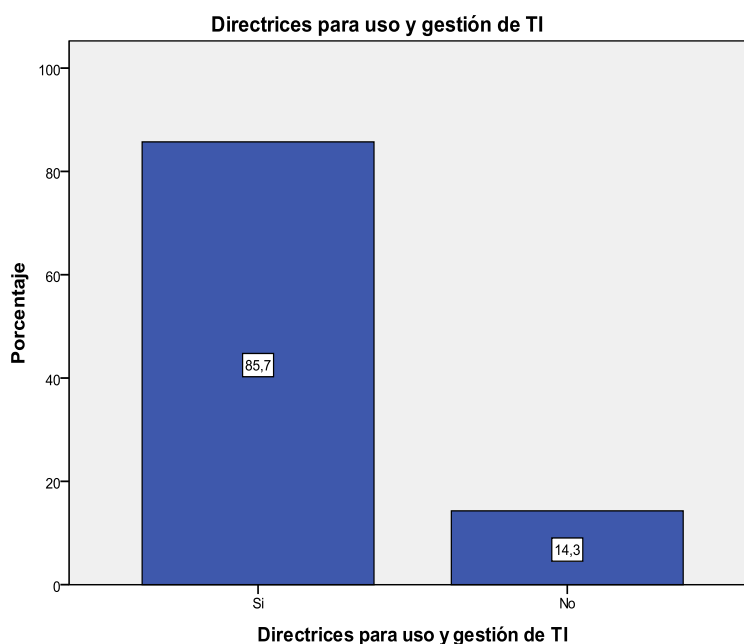
Los resultados muestran que el 41,7% de las cooperativas realizan este seguimiento de una manera mensual, el 16,7% de manera semanal, el 16,7% trimestral, el 16,7% anual, y el 8,3% de las cooperativas realizan este seguimiento de una manera semestral.

9. (14.R.) Se han establecido directrices para el uso y gestión de TI por parte de la organización.

Tabla N° 13

Directrices para uso y gestión de TI					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	6	75,0	85,7	85,7
	No	1	12,5	14,3	100,0
	Total	7	87,5	100,0	
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 13



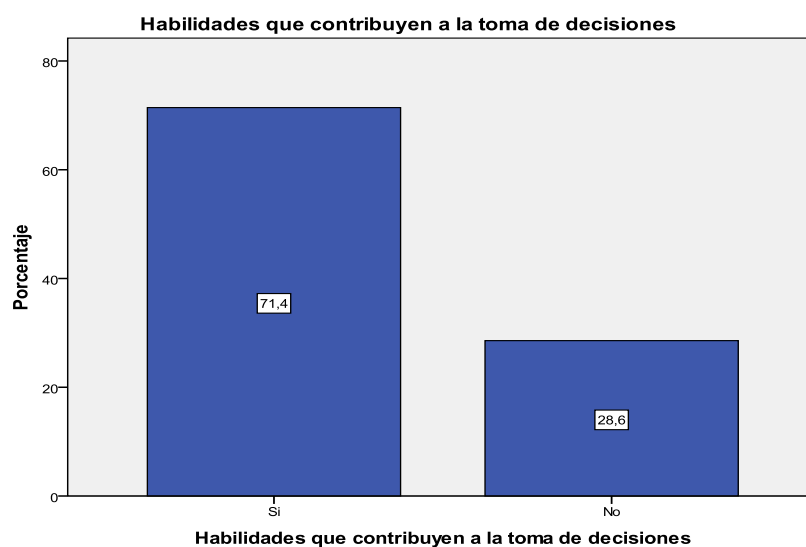
El 85,7% de las cooperativas encuestadas respondieron que **SI** han establecido directrices para el uso y gestión de TI, lo que les permite gestionar las TI de acuerdo a las necesidades y requerimiento de las cooperativas mientras que el 14.3% no establece directrices.

10.(23.R.) Existen habilidades, infraestructura o servicios de TI que contribuyan a la toma de decisiones.

Tabla N° 14

Habilidades que contribuyen a la toma de decisiones					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	5	62,5	71,4	71,4
	No	2	25,0	28,6	100,0
	Total	7	87,5	100,0	
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 14



El 71,4% de las cooperativas poseen habilidades, infraestructura y servicios que contribuyen a la toma de decisiones, lo que indica que han identificado sus puntos claves para agregar un valor a la organización además de apoyar la toma de decisiones y el 28.6% no cuenta con estas características.



- a. La siguiente tabla y el gráfico a continuación muestran los resultados en caso de ser Si la pregunta 23.R:

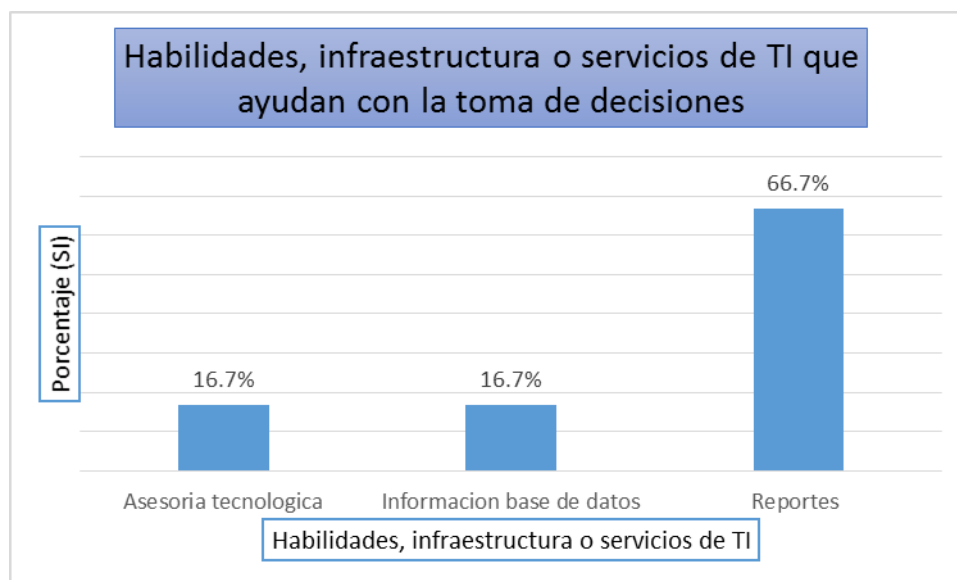
Tabla N° 15

\$Habilidades_contribuyen_toma_decisiones Frecuencias

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
\$Habilidades_contribuyen_toma_decisiones ^a	Asesoría tecnológica	1	16.7%	20.0%
	Información base de datos	1	16.7%	20.0%
	Reportes	4	66.7%	80.0%
Total		6	100.0%	120.0%

a. Dichotomy group tabulated at value 0.

Gráfico N° 15



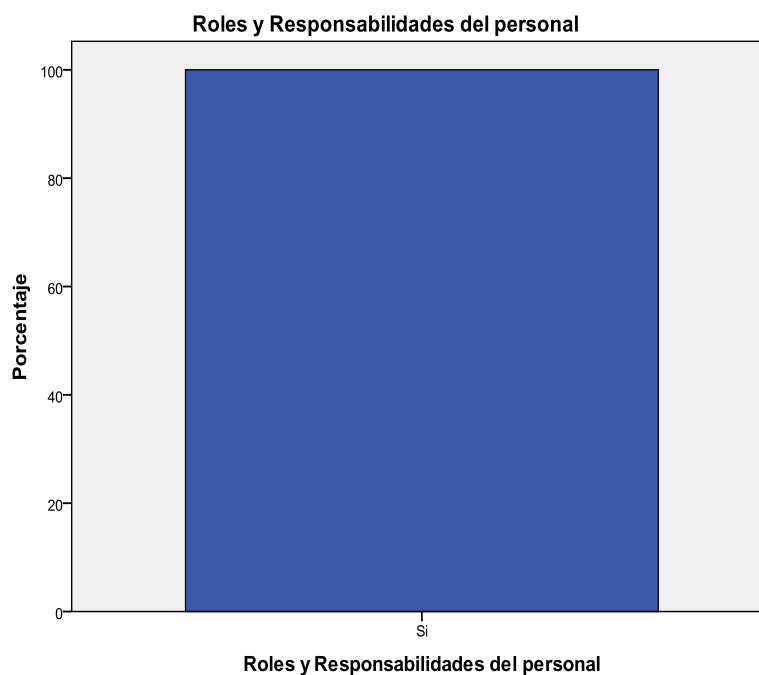
El 66,7% de las cooperativas consideran los reportes como una de las habilidades, infraestructura y servicios de TI que poseen, mientras que el 16,7% de las cooperativas consideran que la asesoría tecnológica e información de base de datos como una de las habilidades, infraestructura y servicios de TI que poseen respectivamente.

11. (52.R.) Los miembros de la organización conocen con claridad sus roles y responsabilidades que conlleva el uso de TI.

Tabla N° 16

Roles y Responsabilidades del personal					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	7	87,5	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 16



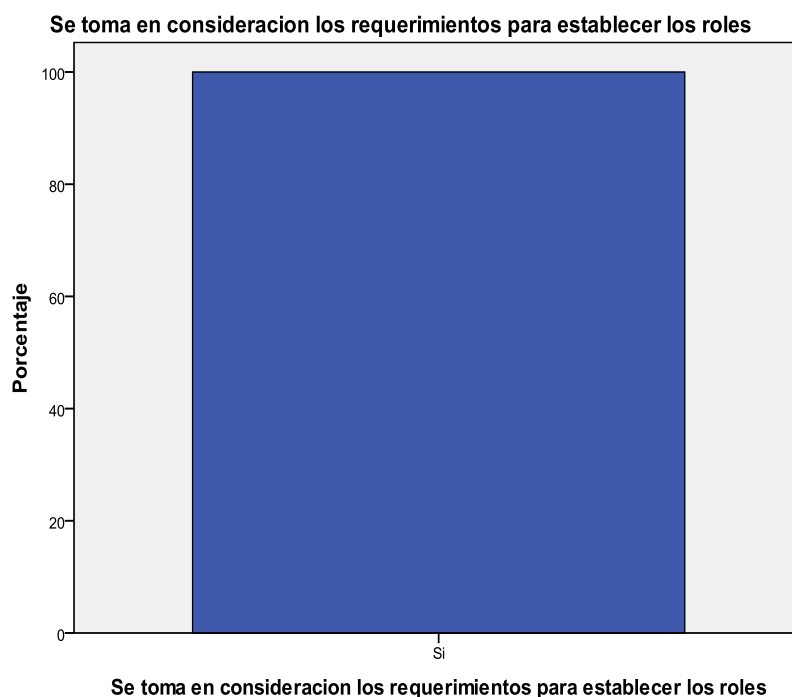
El 100% de las cooperativas que fueron encuestadas respondieron que los miembros de la organización SI conocen con claridad los roles y responsabilidades que conllevan el uso de TI.

12. (53.R.) Al momento de establecer los roles y responsabilidades se toma en consideración las necesidades y requerimientos de la organización y continuidad de TI.

Tabla N° 17

Se toma en consideración los requerimientos para establecer los roles					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	7	87,5	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 17



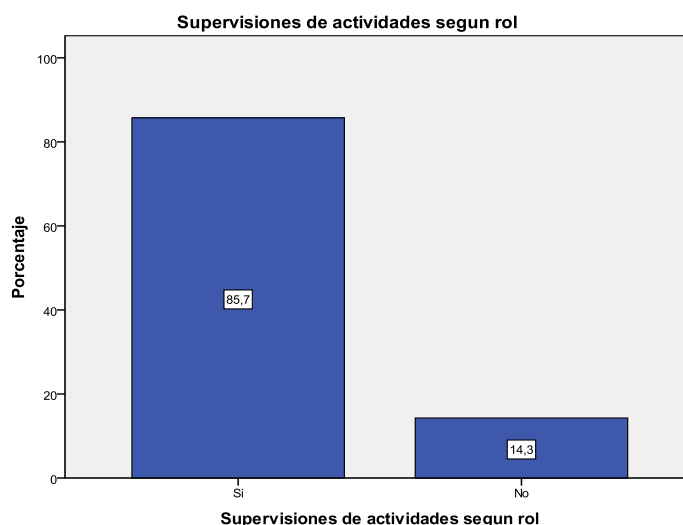
El 100% de las cooperativas encuestadas respondieron que Si tomaban en consideración las necesidades y requerimientos de la de la organización para establecer roles y responsabilidades.

13. (54.R.) Se realiza supervisiones para garantizar que las actividades son realizadas de acuerdo a los roles y responsabilidades y se realizan de una correcta y eficiente.

Tabla N° 18

Supervisiones de actividades según rol					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	6	75,0	85,7	85,7
	No	1	12,5	14,3	100,0
	Total	7	87,5	100,0	
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 18



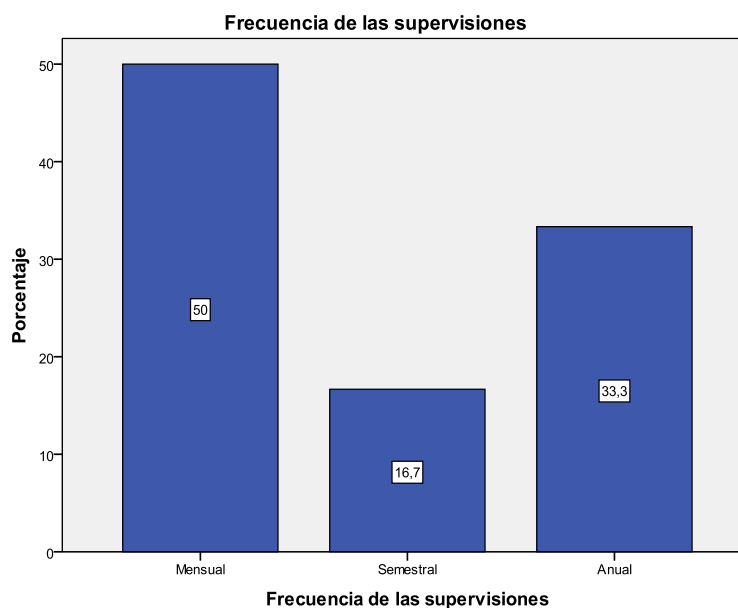
Un 85,7% de las cooperativa realizan supervisiones para garantizar que las actividades son realizadas de acuerdo a los roles y responsabilidades, mientras que un 14,3% no realizan estas supervisiones.

- a. La tabla y el gráfico a continuación pertenecen a la pregunta 55.R la cual es una sub pregunta en caso de que la pregunta 54.R sea positiva:

Tabla N° 19

Frecuencia de las supervisiones					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Mensual	3	37,5	50,0	50,0
	Semestral	1	12,5	16,7	66,7
	Anual	2	25,0	33,3	100,0
	Total	6	75,0	100,0	
Perdidos	Sistema	2	25,0		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 19



Los resultados indican que el 50% de los encuestados realizan supervisiones de manera mensual, el 33.33% de forma anual y el 16.7% de forma semestral.

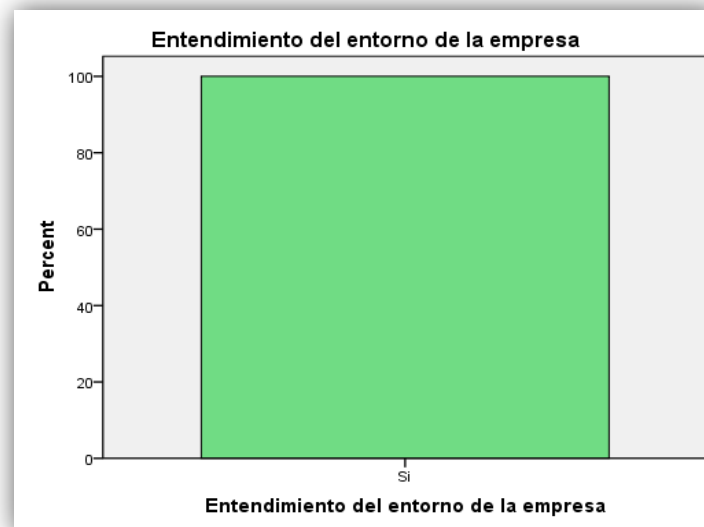
Principio 2: Estrategia

1. (1.E.) Existe un entendimiento claro del entorno externo de la empresa.

Tabla N° 20

Entendimiento del entorno de la empresa					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	7	87.5	100.0	100.0
Missing	System	1	12.5		
Total		8	100.0		

Grafico N° 20



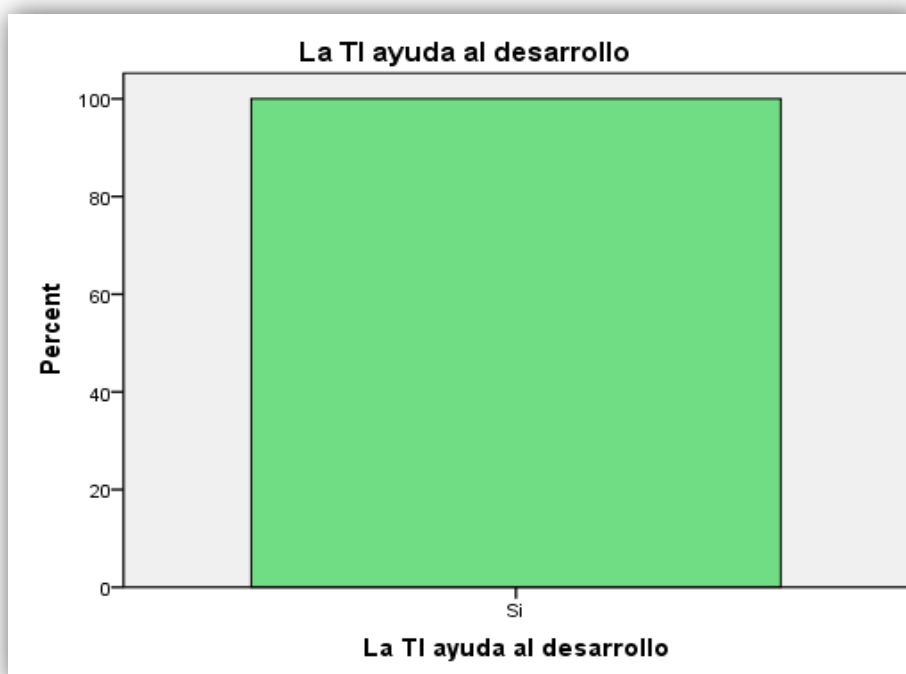
Los resultados de la primera pregunta indican que el 100% de los encuestados responde de forma afirmativa a dicha pregunta, es decir que siete de los encuestados responde que **SI** tienen un conocimiento claro del entorno externo de la empresa.

2. (3.E.) Las TI ayudan con el desarrollo de la organización.

Tabla N° 21

La TI ayuda al desarrollo				
		Frequency	Percent	Valid Percent
Valid	Si	7	87.5	100.0
Missing	System	1	12.5	
Total		8	100.0	

Gráfico N° 21



Los resultados muestran que el 100% de los encuestados responden de manera afirmativa a la pregunta, es decir que siete de los encuestados responden que SI lo que significan que para todas las cooperativas las TI tienen influencia sobre el desarrollo de la organización.

3. (4.E) Las TI han aportado un valor significativo a la organización.

Las TI han aportado valor a la organizacion

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	7	87.5	100.0	100.0
Missing	System	1	12.5		
Total		8	100.0		

Tabla N° 22

Grafico N° 22



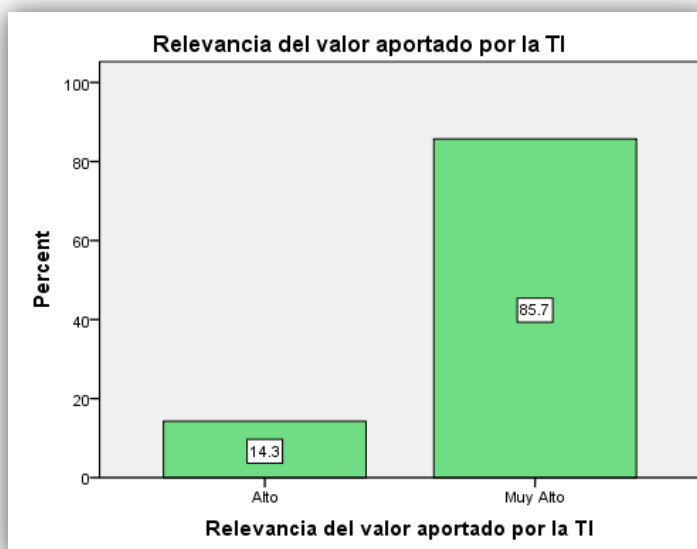
El 100% de los encuestados responden de forma afirmativa a la pregunta, es decir que siete de los encuestados responden que SI, es decir que para todas las cooperativas encuestadas las TI's han aportado un valor significativo a la organización.

4. (5.E) Dentro de su organización que tan relevante es el valor aportado:

Tabla N° 23

Relevancia del valor aportado por la TI					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Alto	1	12.5	14.3	14.3
	Muy Alto	6	75.0	85.7	100.0
	Total	7	87.5	100.0	
Missing	System	1	12.5		
Total		8	100.0		

Gráfico N° 23



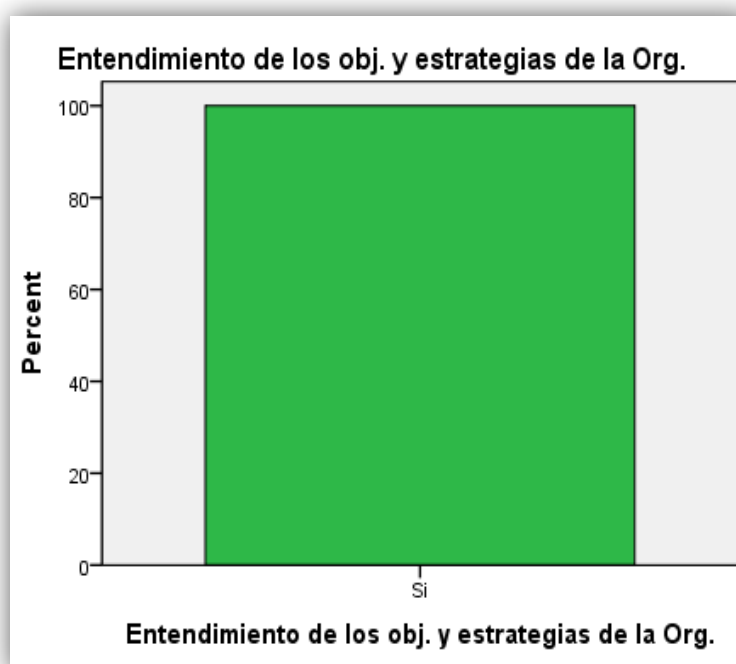
Para el 85.7% de los encuestados el valor brindado por las TI's tiene una relevancia "Muy alta" y para el 14.3% es "Alta". El primer porcentaje valido corresponde a seis de los encuestados y el segundo solo a uno de los encuestados.

5. (10.E) Existe un entendimiento claro de las estrategias y objetivos de la organización.

Tabla N° 24

Entendimiento de los objetivos y estrategias de la organización				
		Frequency	Percent	Valid Percent
Valid	Si	7	87.5	100.0
Missing	System	1	12.5	
Total		8	100.0	

Gráfico N° 24



El 100% de los encuestados responde de forma afirmativa a la pregunta, es decir que siete de los encuestados responden que SI existe un entendimiento claro de estrategias y objetivos de la organización.

6. (19.E) Existe un plan aprobado de recursos para satisfacer las necesidades de la organización.

Tabla N° 25

Plan de recursos para satisfacer necesidades					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	5	62.5	71.4	71.4
	No	2	25.0	28.6	100.0
	Total	7	87.5	100.0	
Missing	System	1	12.5		
Total		8	100.0		

Gráfico N° 25



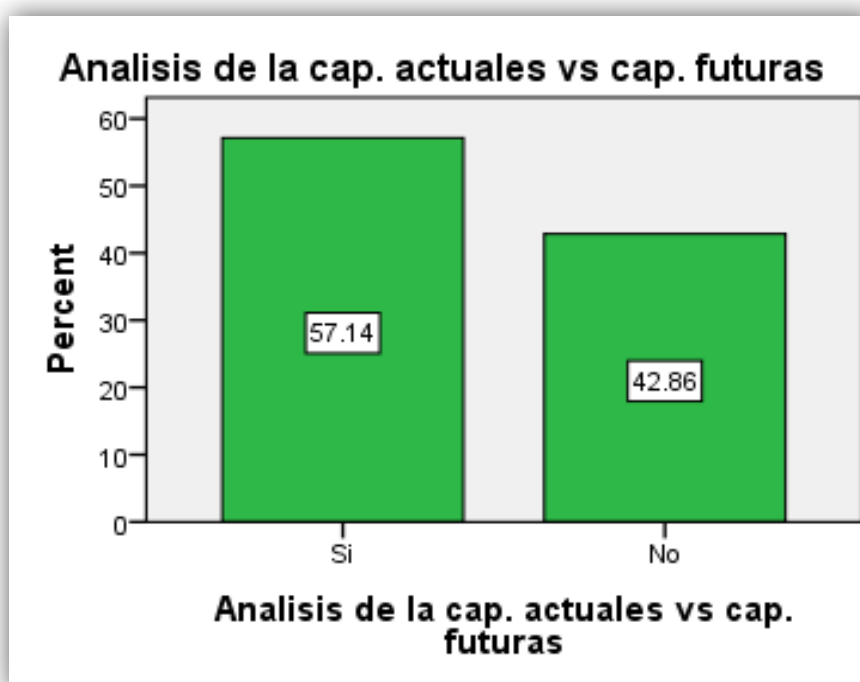
El 71.4% afirman que en la organización existe un plan de recursos que satisface las necesidades de las misma y 28.6% de los encuestados responden de forma negativa. Es decir, que cinco de los encuestados tienen conocimiento de los planes estratégicos del negocio y que dos de los encuestados afirman que no tienen un plan de recursos que cubra las necesidades de la organización.

7. (20.E) Existe un análisis de las capacidades actuales vs. las capacidades futuras.

Tabla N° 26

Análisis de la cap. actuales vs cap. futuras					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	4	50.0	57.1	57.1
	No	3	37.5	42.9	100.0
	Total	7	87.5	100.0	
Missing	System	1	12.5		
Total		8	100.0		

Gráfico N° 26



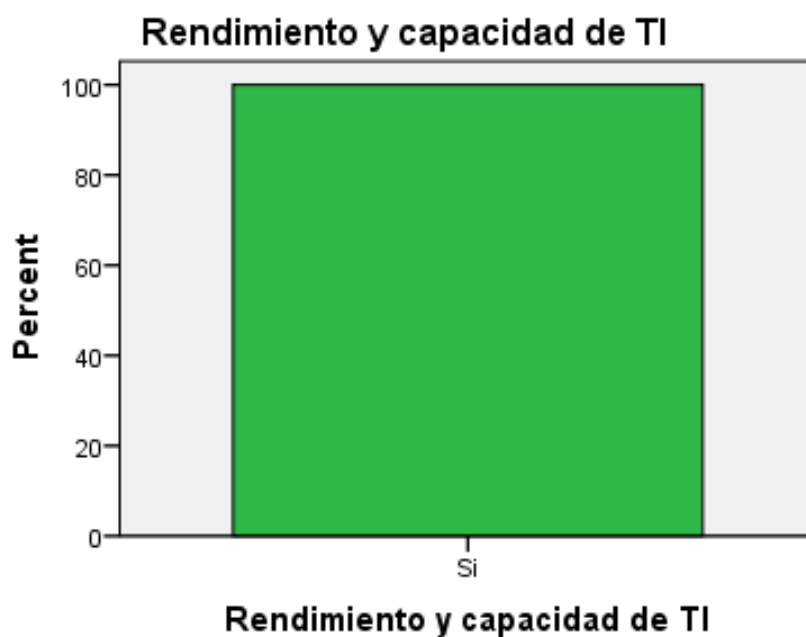
El 57.1% de los encuestados, correspondiente a cuatro encuestados, afirman que dentro de la cooperativa existe un análisis de las capacidades actuales versus las capacidades futuras, y el 42.9% que equivale a tres encuestados niegan la existencia de un análisis de las capacidades.

8. (59.E) El rendimiento interno y las capacidades de TI fueron los esperados en el último año.

Tabla N° 27

Rendimiento y capacidad de TI					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	7	87.5	100.0	100.0
Missing	System	1	12.5		
Total		8	100.0		

Gráfico N° 27



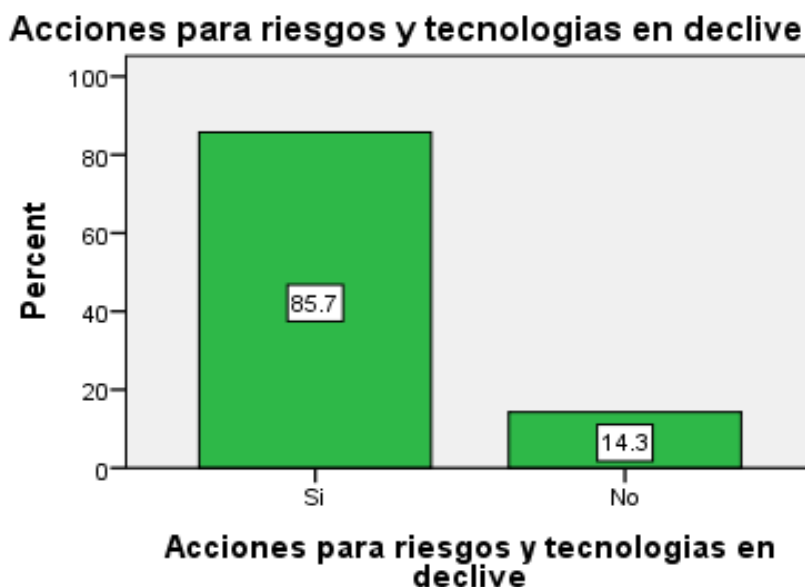
El 100% de los encuestados afirman que tanto el rendimiento y capacidades de la TI fueron los esperados en el año 2014, es decir que las cooperativas han obtenido los beneficios esperados de la TI lo que ayuda a generar valor para el negocio.

9. (60.E) La organización toma acciones ante la presencia de riesgos potenciales y la tecnología en declive.

Tabla N° 28

Acciones para riesgos y tecnologías en declive					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	6	75.0	85.7	85.7
	No	1	12.5	14.3	100.0
	Total	7	87.5	100.0	
Missing	System	1	12.5		
Total		8	100.0		

Gráfico N° 28



Los resultados muestran que seis de los encuestados equivalente al 85.7% responden **SI** a esta pregunta y el 14.3%, que es solo un encuestado, responde que **NO**. Es decir que la mayoría de las cooperativas toman acciones ante la presencia de riesgos y la tecnología que está en declive.

10.(60.E) Acciones que la entidad toma ante la presencia de riesgos y tecnología en declive:

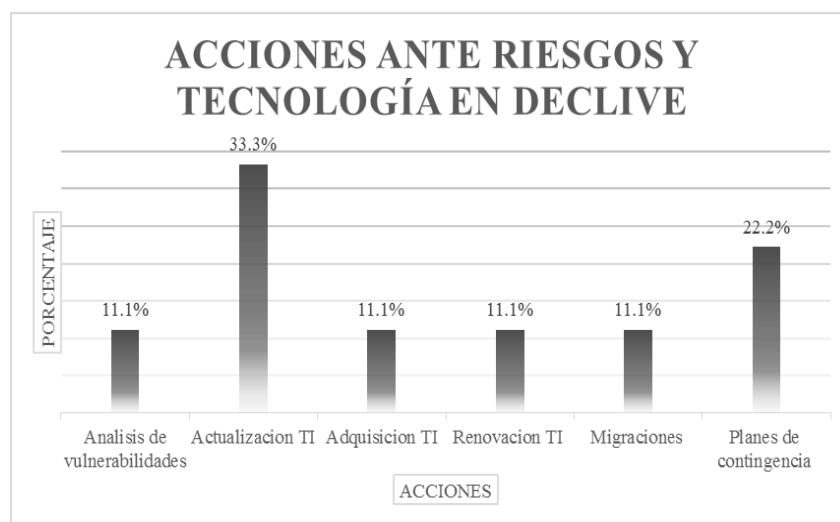
Tabla N° 29

\$Accion Frequencies

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
riesgos ^a	Analisis de vulnerabilidades	1	11.1%	16.7%
	Actualizacion TI	3	33.3%	50.0%
	Adquisicion TI	1	11.1%	16.7%
	Renovacion TI	1	11.1%	16.7%
	Migraciones	1	11.1%	16.7%
	Planes de contingencia	2	22.2%	33.3%
Total		9	100.0%	150.0%

a. Dichotomy group tabulated at value 0.

Gráfico N° 29



Los resultados sobre si las cooperativas toman acciones ante distintos riesgos son: la Actualización de TI con un porcentaje del 33.3% y también tenemos los planes de contingencia que es representado por el 22.2%, las otras acciones que se realizan son la renovación de TI, análisis de vulnerabilidades, adquisición de TI y las migraciones cada una es representado por un 11.1%.

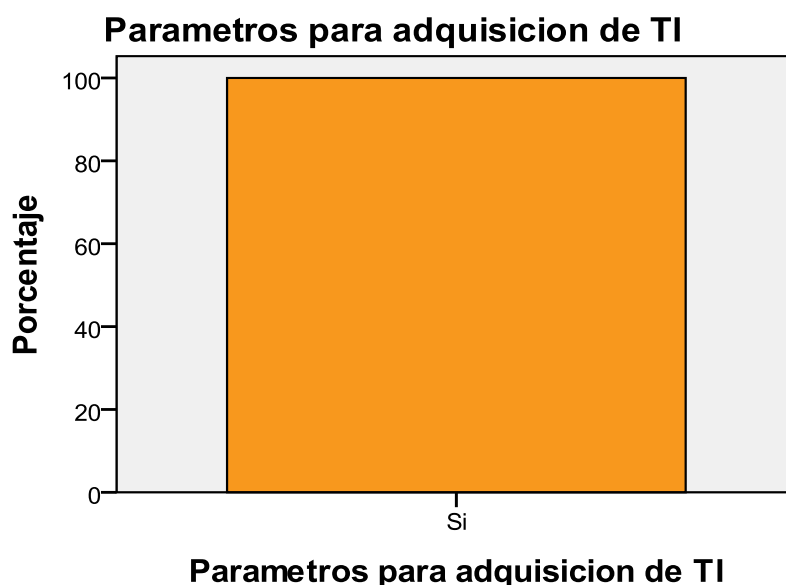
Principio 3: Adquisición

1. **(24.A)** Existen parámetros definidos para la adquisición de TI.

Tabla N° 30

Parámetros para adquisición de TI					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	7	87,5	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 30



El 100% de las cooperativas encuestadas respondieron que SI tenían parámetros definidos para la adquisición de TI. Lo que les permite que se realicen de acuerdo a las necesidades y requerimientos de cada área de la empresa y no de una manera arbitraria y descuidada

- a. La siguiente tabla y el gráfico a continuación muestran los resultados de los parámetros que señalan los encuestados para la adquisición de la TI:

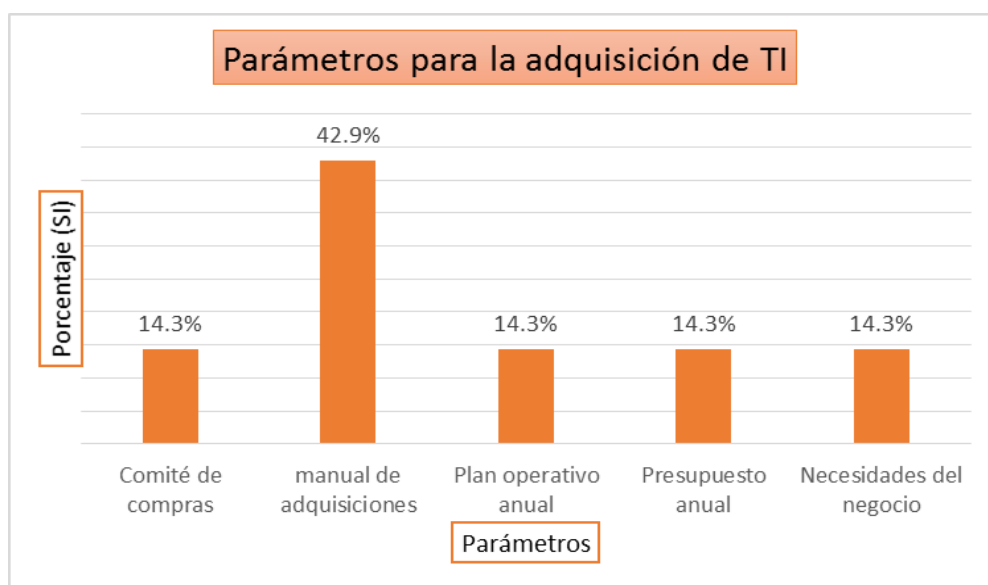
Tabla N° 31

\$Parámetros_adquisición_TI Frequencies

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
\$Parámetros_adquisición_TI ^a	Comité de compras	1	14.3%	16.7%
	manual de adquisiciones	3	42.9%	50.0%
	Plan operativo anual	1	14.3%	16.7%
	Presupuesto anual	1	14.3%	16.7%
	Necesidades del negocio	1	14.3%	16.7%
Total		7	100.0%	116.7%

a. Dichotomy group tabulated at value 0.

Gráfico N° 31



Un 42,9% de las cooperativas realizan adquisiciones de TI mediante un manual y el 14,3%, respectivamente, de las cooperativas la adquieren mediante un comité de compras, plan operativo anual, presupuesto anual y necesidades del negocio.

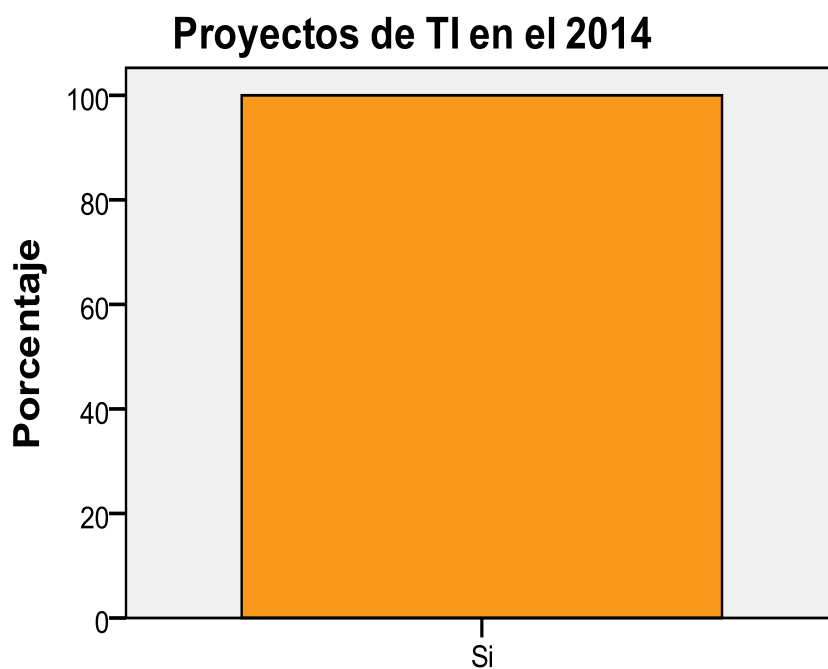
2. **(25.A)** En el año 2014 la empresa ha implementado proyectos referentes a TI.

Tabla N° 32

Proyectos de TI en el 2014

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	7	87,5	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 32



Proyectos de TI en el 2014

El 100% de las cooperativas que fueron encuestadas **Si** tienen proyectos planificados referentes a TI.

- a. La siguiente tabla y el gráfico que está a continuación muestran los resultados de los proyectos de TI implementados en el 2014 según los encuestados:

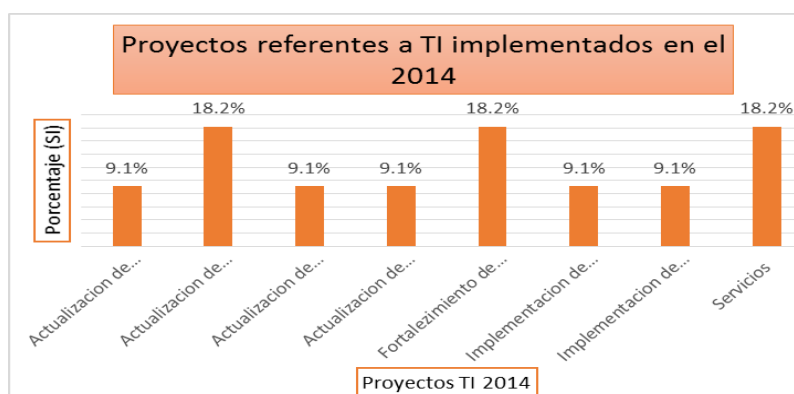
b. Tabla N° 33

\$Proyectos_TI_2014 Frequencies

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
\$Proyectos_TI_2014 ^a	Actualizacion de infraestructura	1	9.1%	14.3%
	Actualizacion de servidores	2	18.2%	28.6%
	Actualizacion de plataforma tecnologica	1	9.1%	14.3%
	Actualizacion de Core financiero	1	9.1%	14.3%
	Fortalezimiento de data center	2	18.2%	28.6%
	Implementacion de firewall	1	9.1%	14.3%
	Implementacion de replica de base da datos	1	9.1%	14.3%
	Servicios	2	18.2%	28.6%
Total		11	100.0%	157.1%

a. Dichotomy group tabulated at value 0.

Gráfico N° 33



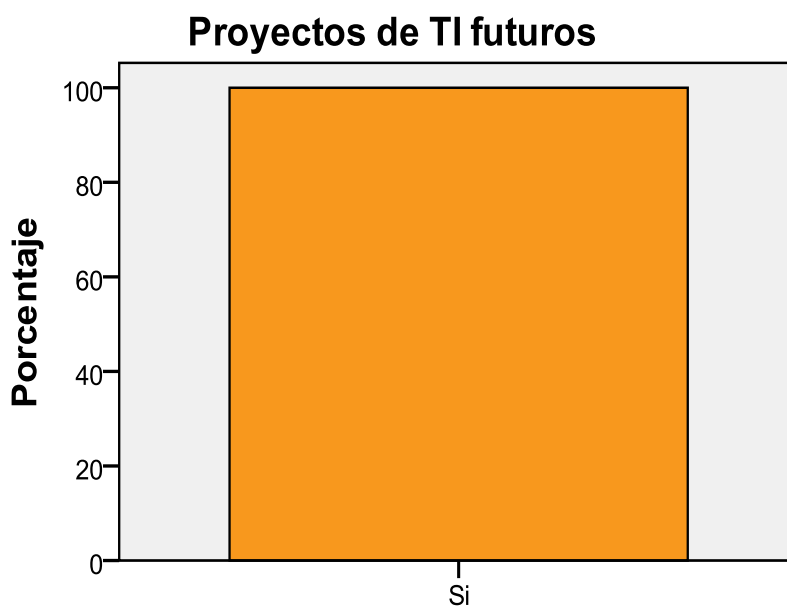
Con un 18,2% porcentaje igualitario para los 3 proyectos de TI que han sido implementados, los cuales son: Actualización de servidores, fortalecimiento de data center y servicios. Por otro lado con un 9,1% porcentaje igualmente igualitario para los demás proyectos que han sido implementados, los cuales son: Actualización de infraestructura, actualización de plataforma tecnológica, actualización de core financiero, implementación de firewall e implementación de réplica de base de datos.

3. (26.A) Existen proyectos planificados referentes a TI.

Tabla N° 34

Proyectos de TI futuros					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	7	87,5	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 34



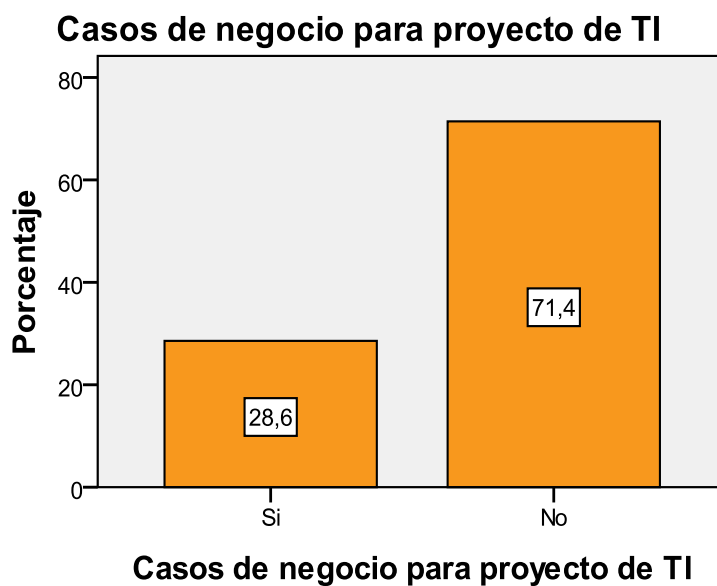
Un 100% de las cooperativas que han sido encuestadas SI tienen proyectos planificados de TI, lo que implica que si se estructuran de acuerdo a objetivos y metas de la cooperativa aportaran un beneficio económico y social a mediano o largo plazo

4. (27.A) Se preparan casos de negocios (estudios de factibilidad) para proyectos de TI.

Tabla N° 35

Casos de negocio para proyecto de TI					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	2	25,0	28,6	28,6
	No	5	62,5	71,4	100,0
	Total	7	87,5	100,0	
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 35



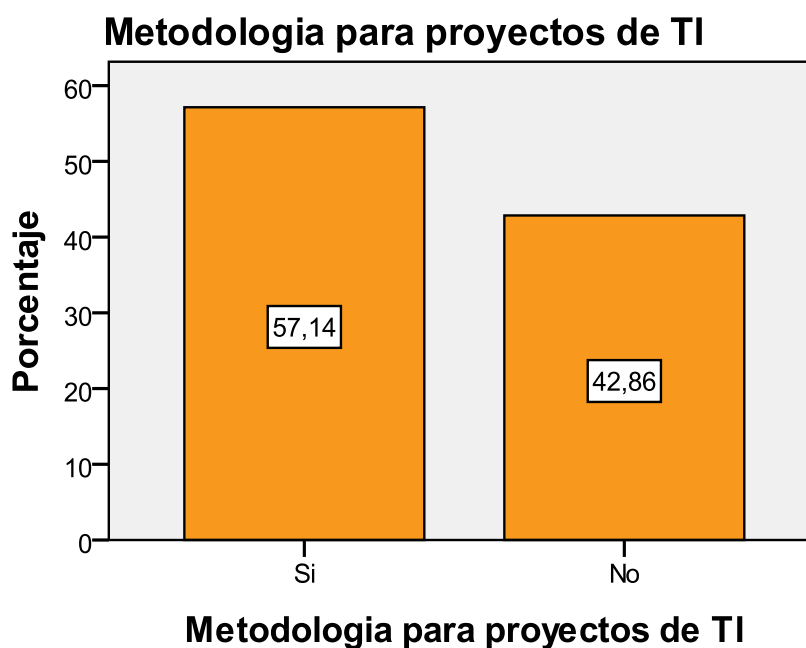
Un 71,4% no realiza realizan casos de negocios (estudios de factibilidad) para los proyectos de TI, un 28,6% respondió que si realiza estos casos de negocios.

5. **(28.A)** Se ha definido metodología para la gestión de proyectos de TI.

Tabla N° 36

Metodología para proyectos de TI					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	4	50,0	57,1	57,1
	No	3	37,5	42,9	100,0
	Total	7	87,5	100,0	
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 36



Un 57,1% ha definido una metodología para la gestión de proyectos de TI, mientras que un 42,9% no la emplea.

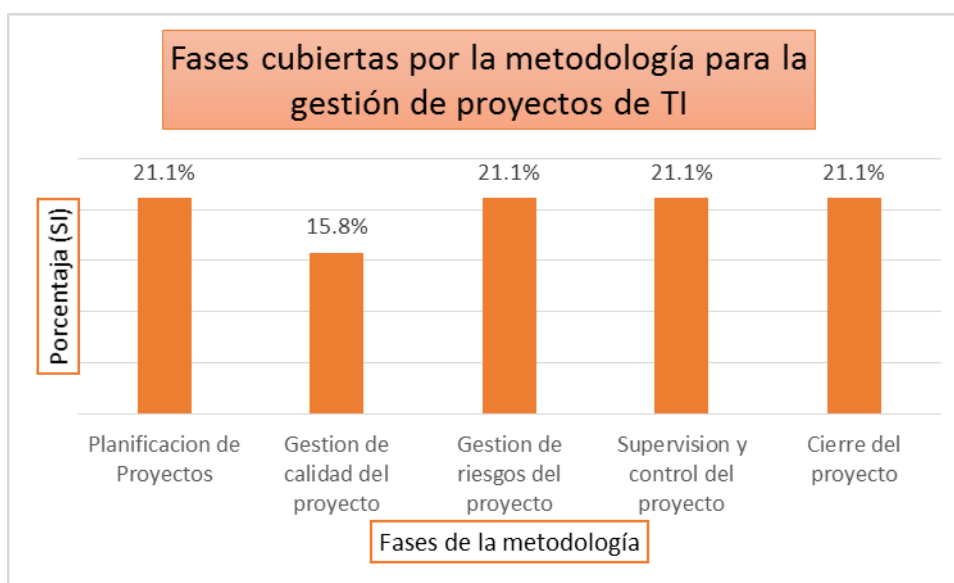
6. (29.A) Fases cubiertas por la metodología:

Tabla N° 37

\$Fases_cubiertas_metodología Frequencies				
		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
\$Fases_cubiertas_metodología ^a	Planificacion de Proyectos	4	21.1%	100.0%
	Gestion de calidad del proyecto	3	15.8%	75.0%
	Gestion de riesgos del proyecto	4	21.1%	100.0%
	Supervision y control del proyecto	4	21.1%	100.0%
	Cierre del proyecto	4	21.1%	100.0%
Total		19	100.0%	475.0%

a. Dichotomy group tabulated at value 0.

Gráfico N° 37



Un 21,1% de las cooperativas aplica la metodología en las fases de planificación de proyectos, gestión de riesgos del proyecto, supervisión del proyecto y cierre del proyecto respectivamente. Mientras que el 15,8% de las cooperativas aplica la metodología en la fase de gestión de calidad del proyecto.

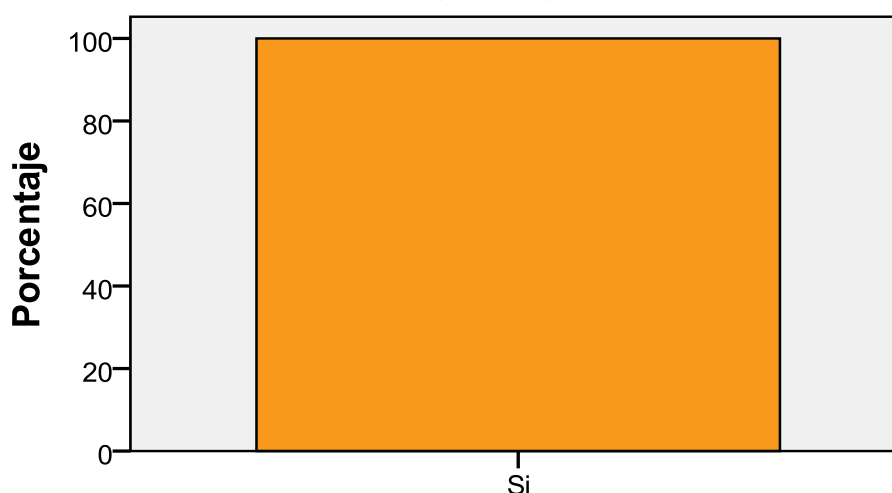
7. **(30.A)** Existen definiciones formales de requerimientos funcionales y no funcionales (técnicas).

Tabla N° 38

Definición de requerimientos funcionales o no funcionales					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	7	87,5	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 38

Definicion de requerimietos funcionales o no funcionales



Definicion de requerimietos funcionales o no funcionales

El 100% de las cooperativas encuestadas respondieron que SI tenían definiciones formales a los requerimientos funcionales y no funcionales.

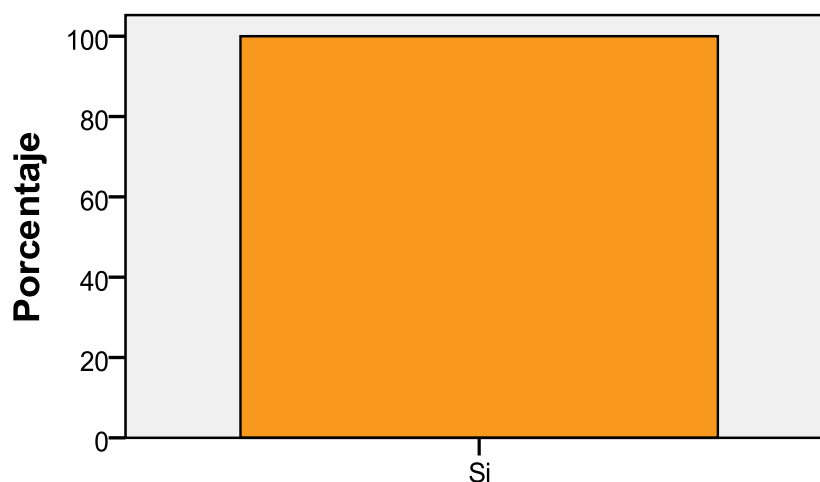
8. (31.A) Existe aprobación de requerimientos.

Tabla N° 39

Aprobación de requerimientos funcionales o no funcionales					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	7	87,5	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 39

Aprobacion de requerimietos funcionales o no funcionales



Aprobacion de requerimietos funcionales o no funcionales

El 100% de las cooperativas encuestadas SI mantienen una aprobación de requerimientos. Lo que indica que no se realiza de manera furtiva o de acuerdo al criterio de una sola persona.

- a. La siguiente tabla y el gráfico a continuación muestran los resultados de quién aprueba los requerimientos:

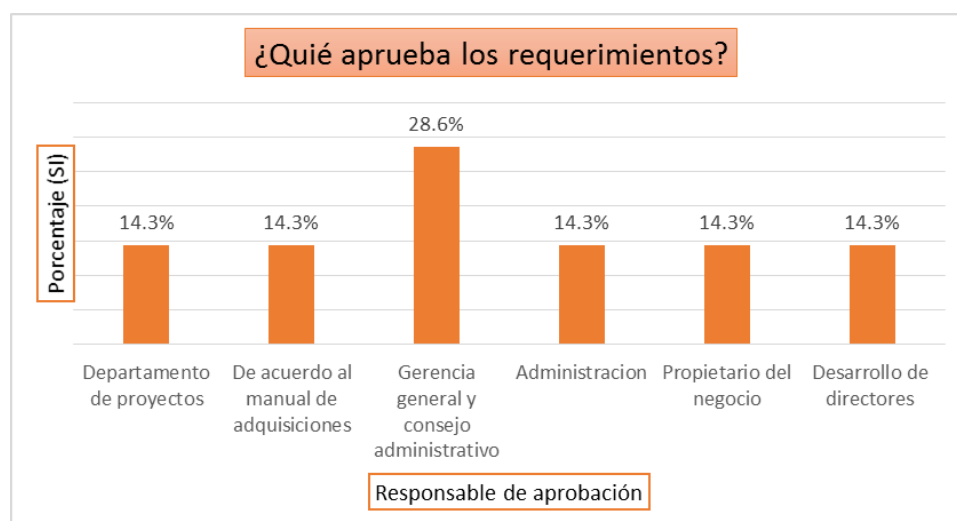
Tabla N° 40

\$Aprobación_requerimientos Frequencies

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
\$Aprobación_requerimientos ^a	Departamento de proyectos	1	14.3%	14.3%
	De acuerdo al manual de adquisiciones	1	14.3%	14.3%
	Gerencia general y consejo administrativo	2	28.6%	28.6%
	Administracion	1	14.3%	14.3%
	Propietario del negocio	1	14.3%	14.3%
	Desarrollo de directores	1	14.3%	14.3%
Total		7	100.0%	100.0%

a. Dichotomy group tabulated at value 0.

Gráfico N° 40



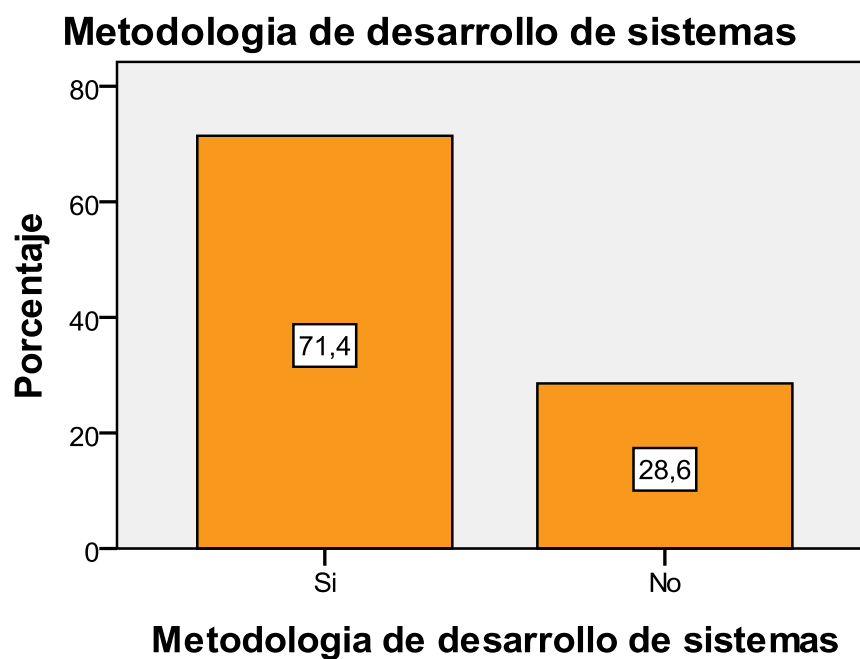
Un 28,6% de las cooperativas realizan el proceso de aprobación mediante la gerencia general y consejo administrativo. Un 14,3% las cooperativas realizan el proceso de aprobación mediante el departamento de proyectos, manual de adquisiciones, administración, propietario del negocio y desarrollo de directores.

9. (33.A) Existe una metodología de desarrollo de sistemas

Tablas N° 41

Metodología de desarrollo de sistemas					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	5	62,5	71,4	71,4
	No	2	25,0	28,6	100,0
	Total	7	87,5	100,0	
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 41



Un 71,4% de las cooperativas que fueron encuestadas SI poseen una metodología para el de desarrollo de sistemas, mientras que un 28,6% respondió que No.

a. (34.A) Fases de la metodología de desarrollo de sistemas:

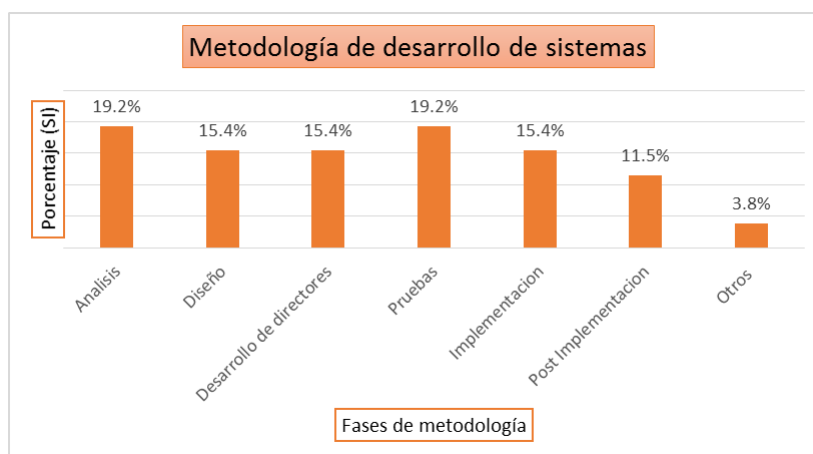
Tabla N° 42

\$Fases_metodologia_desarrollo_sistemas Frequencies

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
\$Fases_metodologia_desarrollo_sistemas ^a	Analisis	5	19.2%	100.0%
	Diseño	4	15.4%	80.0%
	Desarrollo de directores	4	15.4%	80.0%
	Pruebas	5	19.2%	100.0%
	Implementacion	4	15.4%	80.0%
	Post Implementacion	3	11.5%	60.0%
	Otros	1	3.8%	20.0%
Total		26	100.0%	520.0%

a. Dichotomy group tabulated at value 0.

Gráfico N° 42



Un 19,2% de las cooperativas aplican la metodología en las fases de análisis y pruebas. Un

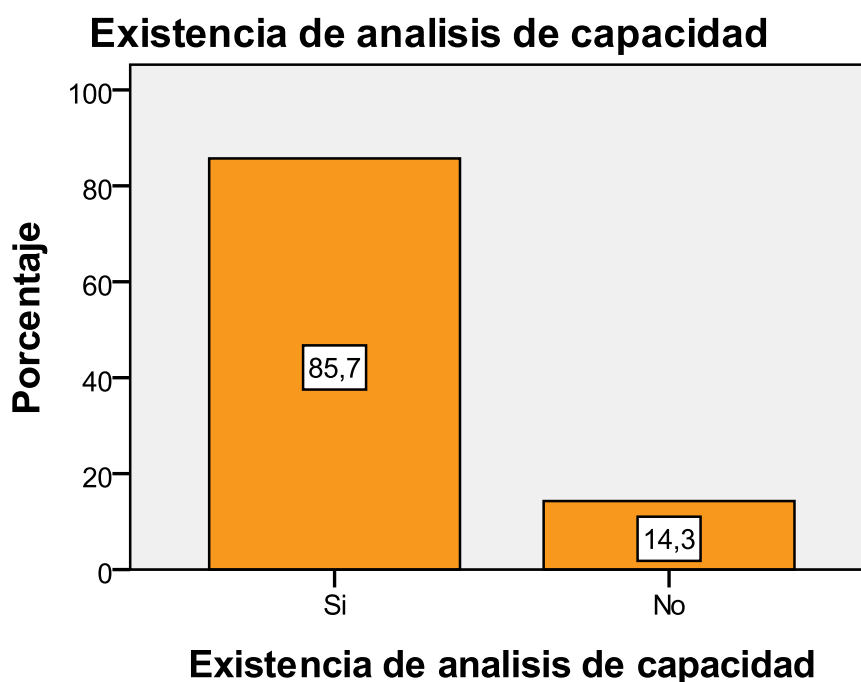
15.4% de las cooperativas aplican la metodología en las fases de diseño y desarrollo e implementación. Un 11,5% de las cooperativas aplican la metodología en las fases de post implementación. Un 3,8% de las cooperativas aplican la metodología en las fases de seguridad, establecida en la encuesta como otros.

10.(35.A) Se efectúa un análisis de capacidad

Tabla N° 43

Existencia de análisis de capacidad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	6	75,0	85,7	85,7
	No	1	12,5	14,3	100,0
	Total	7	87,5	100,0	
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 43



Un 85,7% SI realizan un análisis de capacidad mientras que un 14,3% NO lo realiza. Lo que les permite identificar sus ventajas competitivas es decir definir las actividades que las pueden diferenciar de las demás y así desarrollarla.

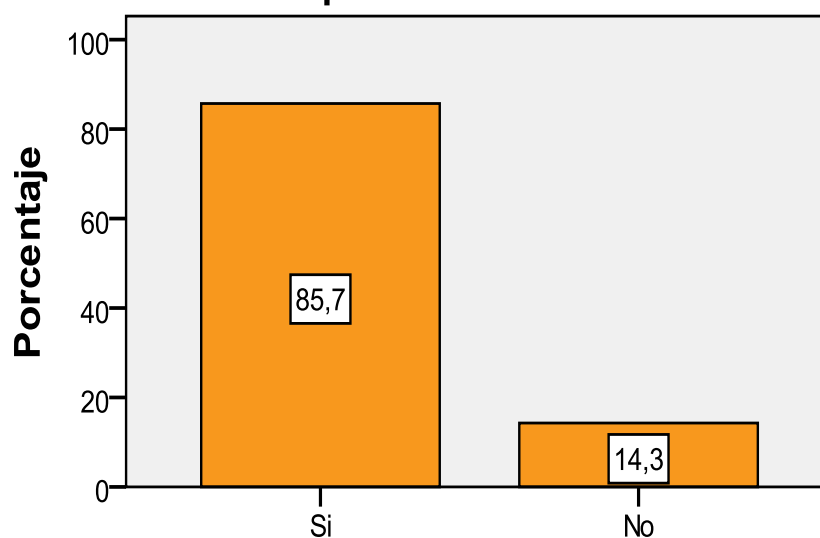
11.(36.A) Se compara la capacidad con los nuevos requerimientos

Tabla N° 44

Comparación de la capacidad con nuevos requerimientos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	6	75,0	85,7	85,7
	No	1	12,5	14,3	100,0
	Total	7	87,5	100,0	
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 44

Comparacion de la capacidad con nuevos requerimientos



Comparacion de la capacidad con nuevos requerimientos

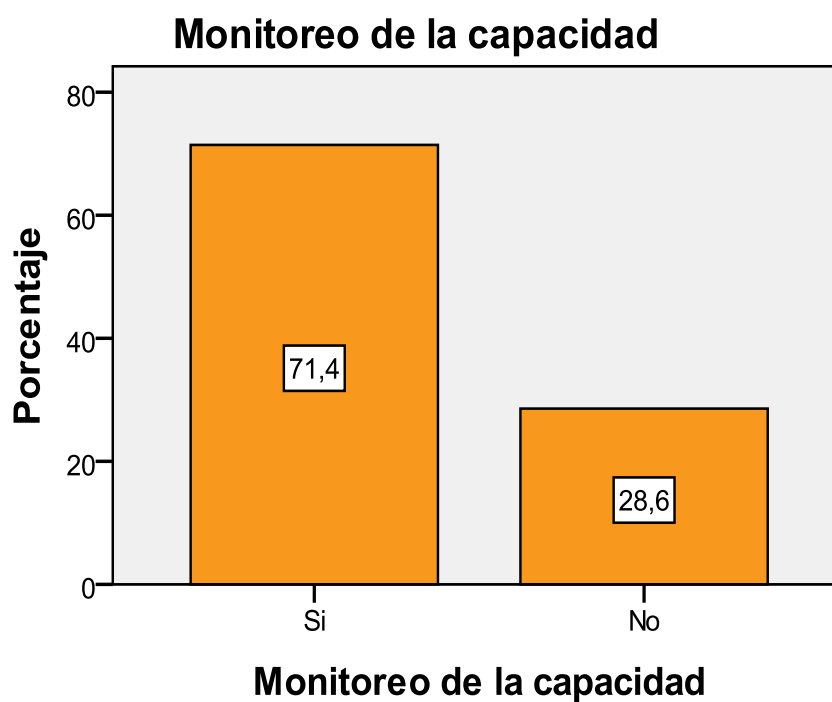
Un 85,7% de las cooperativas que fueron encuestadas Si compara la capacidad con los nuevos requerimientos, por otro lado un 14,3% respondió que NO realiza esta comparación.

12. (37.A) Se efectúa un monitoreo de capacidad

Tabla N° 45

Monitoreo de la capacidad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	5	62,5	71,4	71,4
	No	2	25,0	28,6	100,0
	Total	7	87,5	100,0	
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 45



Un 71,4% de las cooperativas encuestadas SI realizan un monitoreo de las capacidades, por otro lado un 28,6% no lo realizan. Lo que indica si le están dando a la cooperativa un valor agregado explotando sus mejores capacidades.

- a. La siguiente tabla y el gráfico que se encuentra a continuación muestra los resultados sobre la frecuencia con la que se realiza el monitoreo de la capacidad:

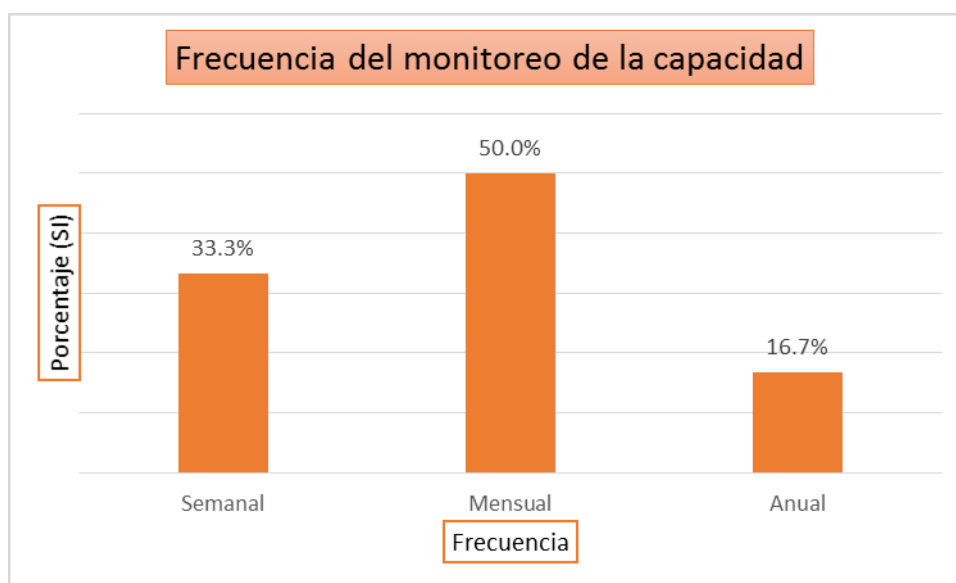
Tabla N° 46

\$Frecuencia_monitoreo Frequencies

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
\$Frecuencia_monitoreo ^a	Semanal	2	33.3%	40.0%
	Mensual	3	50.0%	60.0%
	Anual	1	16.7%	20.0%
Total		6	100.0%	120.0%

a. Dichotomy group tabulated at value 0.

Gráfico N° 46



Un 50% de las cooperativas realizan este monitoreo de manera mensual.

Un 33,33% de las cooperativas realizan este monitoreo de manera semanal.

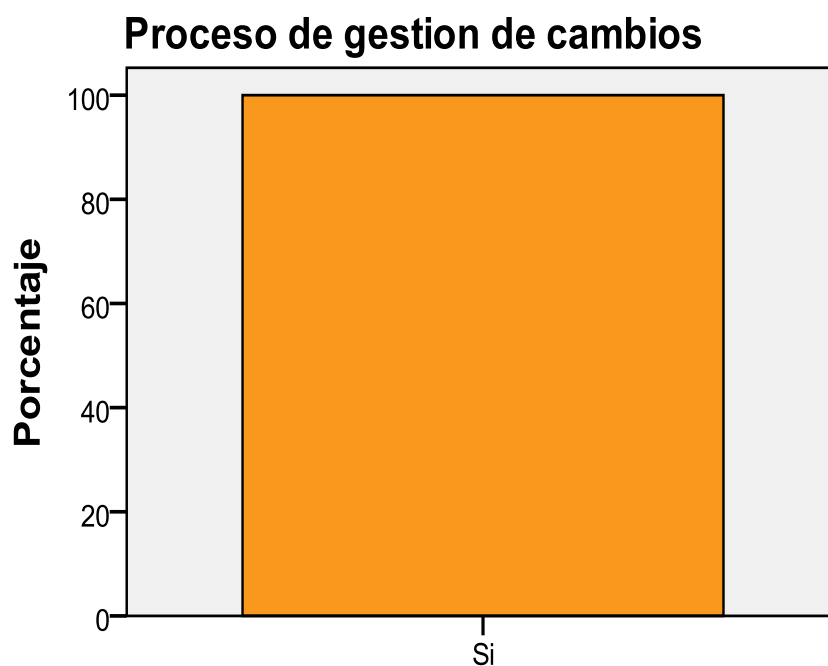
Un 16,7% de las cooperativas realizan este monitoreo de manera anual.

13. (38.A) Existe un proceso de gestión de cambios

Tabla N° 47

Proceso de gestión de cambios					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	7	87,5	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 47



Proceso de gestion de cambios

El 100% de las cooperativas encuestadas respondieron que SI tienen un proceso de gestión de cambios. Lo que indica cuentan con planes de respaldo o contingencia que les permitirá anticiparse a estos posibles y cambios y plantear soluciones fiables y eficientes.

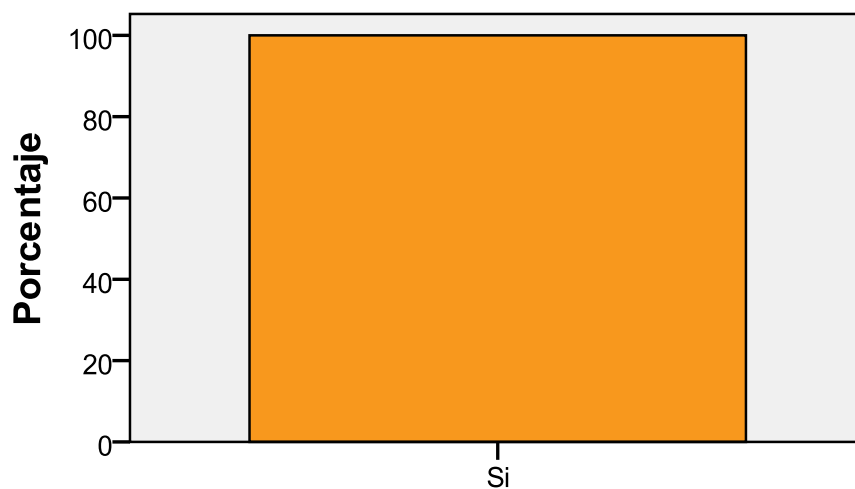
14. (39.A) El proceso considera: priorización, autorización, cambios de emergencia y autorización.

Tablas N° 48

Consideración de priorización, autorización y cambios					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	7	87,5	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 48

Consideracion de priorizacion, autorizacion y cambios



Consideracion de priorizacion, autorizacion y cambios

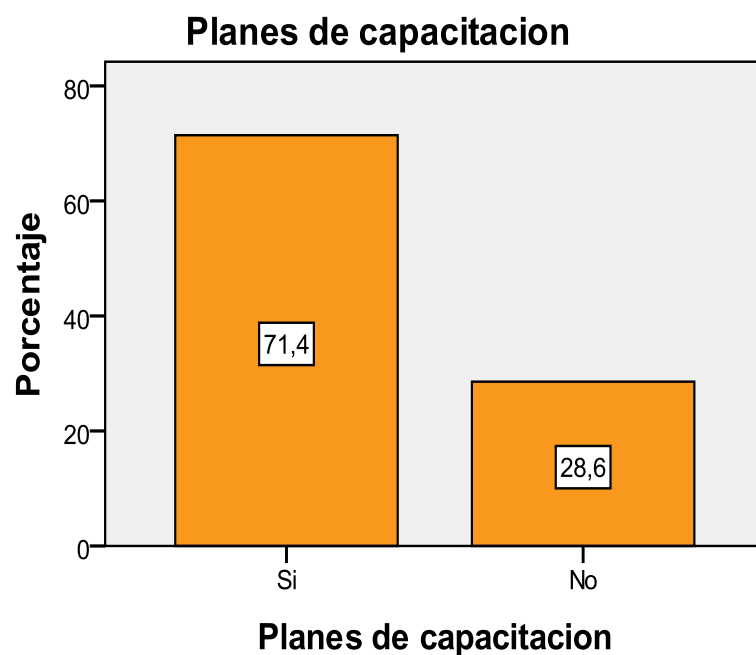
El 100% de las cooperativas encuestadas respondieron que SI consideraban la priorización, autorización y cambios de gestión dentro del proceso de gestión.

15.(40.A) Existen planes de capacitación para los usuarios de las aplicaciones.

Tabla N° 49

Planes de capacitación					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	5	62,5	71,4	71,4
	No	2	25,0	28,6	100,0
	Total	7	87,5	100,0	
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 49



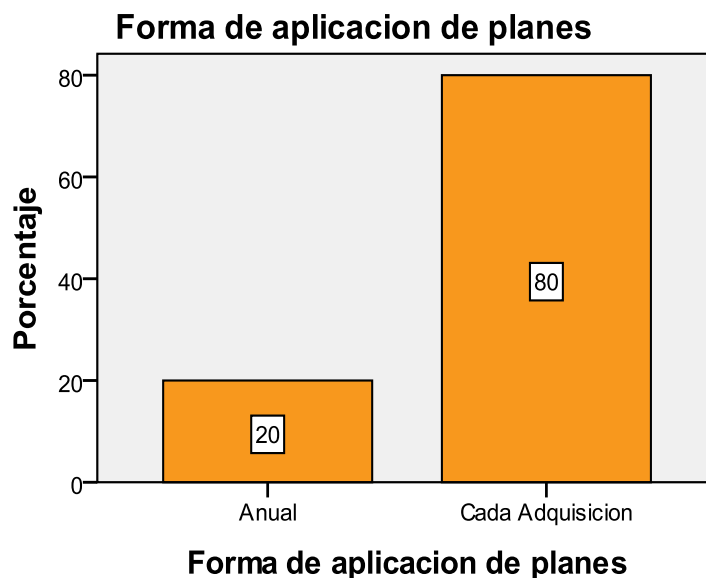
Un 71,4% respondió que realiza planes de capacitaciones para los usuarios de las aplicaciones, por otro lado un 28,6% respondió que no realiza estas capacitaciones.

- a. La siguiente tabla y el gráfico que se encuentra a continuación muestra los resultados sobre la forma de aplicación de los planes de capacitación_

Tabla N° 50

Forma de aplicación de planes		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
		a	e		
Válidos	Anual	1	12,5	20,0	20,0
	Cada Adquisición	4	50,0	80,0	100,0
	Total	5	62,5	100,0	
	Perdidos	3	37,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 50



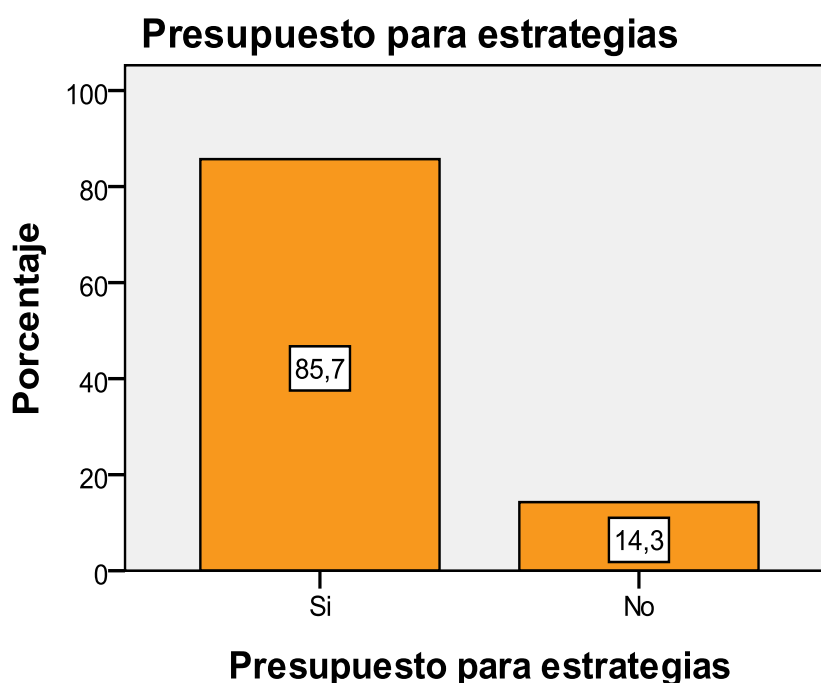
Un 80% de las cooperativas aplican estas capacitaciones cuando existe una adquisición nueva y un 20% de las cooperativas aplican estas capacitaciones de manera anual.

(41.A) Se cuenta con un presupuesto para el cumplimiento de las estrategias planteadas.

Tabla N° 51

Presupuesto para estrategias					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	6	75,0	85,7	85,7
	No	1	12,5	14,3	100,0
	Total	7	87,5	100,0	
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 51



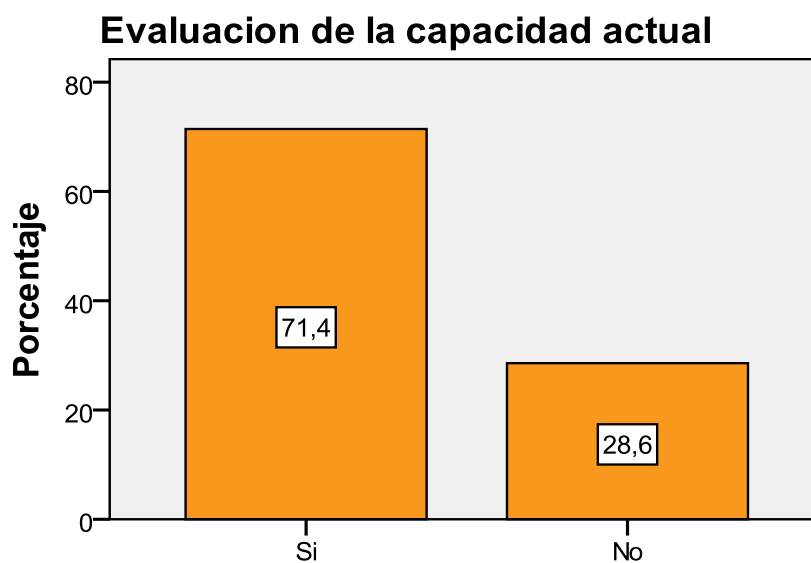
El 85,7% de las cooperativas que fueron encuestas respondieron que SI cuentan con un presupuesto para el cumplimiento de las estrategias planteadas y solo un 14,3% respondió que No cuentan con este presupuesto.

16.(42.A) Cuando se implementa los sistemas nuevos se evalúa la capacidad actual (infraestructura, personal y procesos).

Tabla N° 52

Evaluación de la capacidad actual					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	5	62,5	71,4	71,4
	No	2	25,0	28,6	100,0
	Total	7	87,5	100,0	
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 52



Evaluacion de la capacidad actual

Un 71,4% de las cooperativas que fueron encuestadas si capacidades actuales de la cooperativa cuando se implementan nuevas adquisiciones, no obstante un 28,6% respondió que no realiza este proceso.

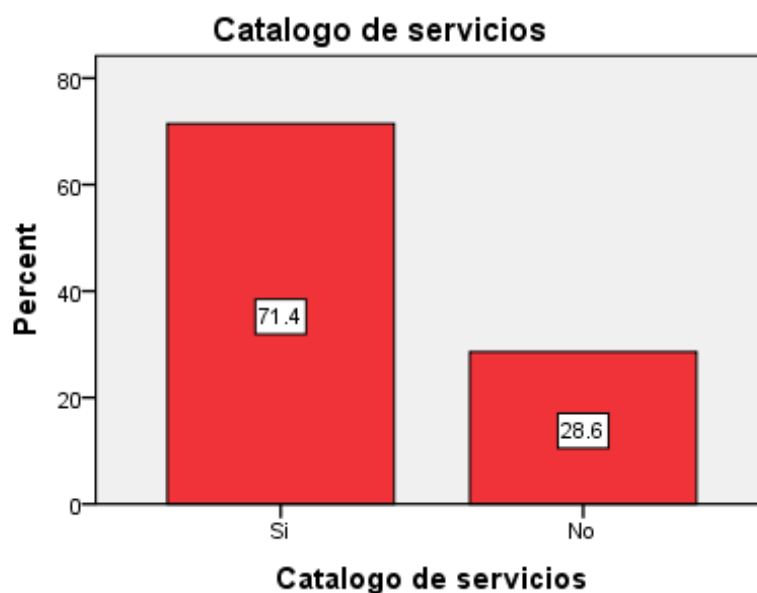
Principio 4: Rendimiento

1. (21.Re)La organización ha establecido un catálogo de servicios

Tabla N° 53

		Catálogo de servicios			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	5	62.5	71.4	71.4
	No	2	25.0	28.6	100.0
	Total	7	87.5	100.0	
Missing	System	1	12.5		
Total		8	100.0		

Gráfico N° 53



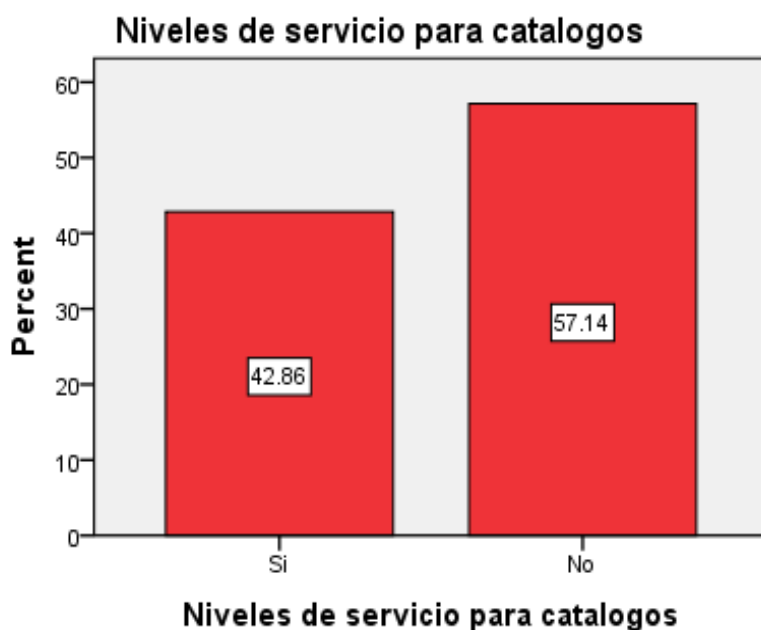
Los resultados muestran que cinco de los encuestados equivalente al 71.4% del total responden que **SI** se ha establecido un catálogo de servicios en la organización mientras que dos de los encuestados representados por el 28.6% del total responden que **NO** se ha establecido un catálogo de servicios.

2. (22.Re) Se han definido niveles de servicios para cada servicio en el catálogo de servicios.

Tabla N° 54

Niveles de servicio para catálogos					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	3	37.5	42.9	42.9
	No	4	50.0	57.1	100.0
	Total	7	87.5	100.0	
Missing	System	1	12.5		
Total		8	100.0		

Gráfico N° 54



Si bien es necesario establecer un buen catálogo de servicios también es primordial establecer niveles dentro del mismo para que ayuden a organizar de una manera adecuada cada servicio que proporciona la

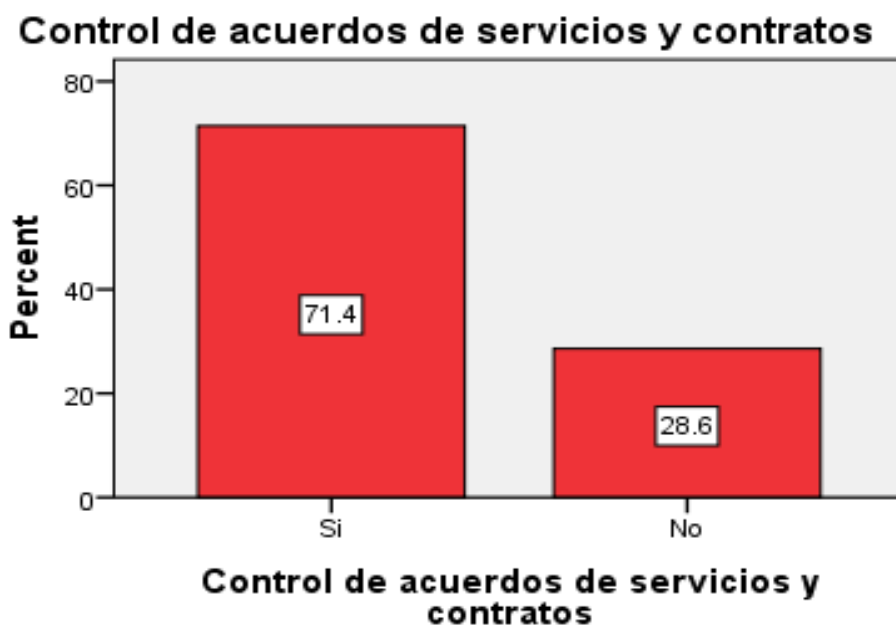
organización de tal forma que los clientes puedan escoger su TI o solucionar los diferentes problemas. En este caso el 42.9% de los encuestados responde SI, es decir que si se han definido niveles de servicio para cada servicio y el 57.1% responde que NO.

3. (32.Re) La organización ha definido que ayuden con el control de los acuerdos de servicios y contratos.

Tabla N° 55

Control de acuerdos de servicios y contratos					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	5	62.5	71.4	71.4
	No	2	25.0	28.6	100.0
	Total	7	87.5	100.0	
Missing	System	1	12.5		
Total		8	100.0		

Gráfico N° 55



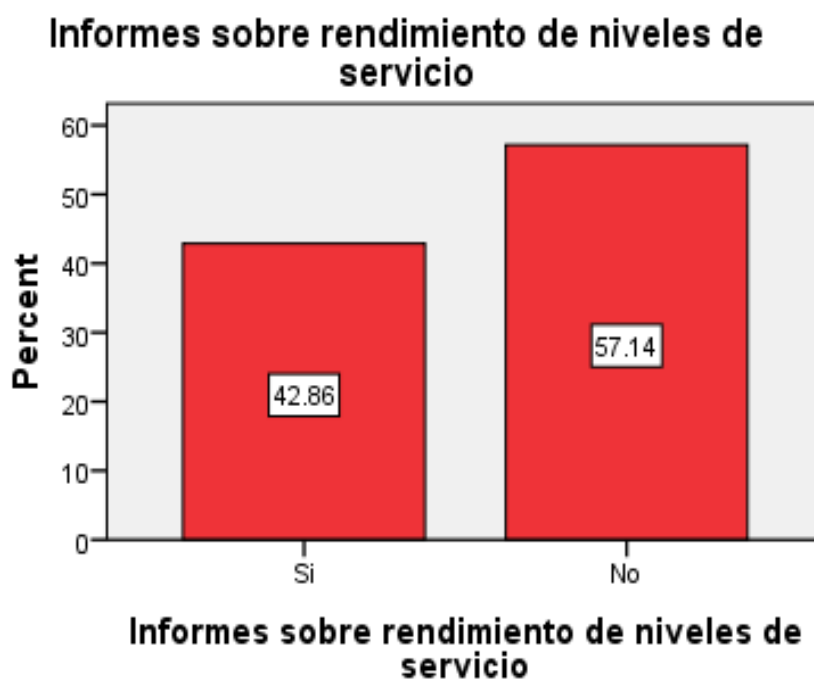
El 71.4%, correspondiente a cinco de los encuestados, responde que SI tienen definido el control de acuerdos de servicios y los contratos mientras que el 28.6% (dos encuestados) responde que NO existe un control.

4. (57.Re.)Se supervisa e informa los niveles por medio de informes de rendimiento de niveles de servicio.

Tabla N° 56

Informes sobre rendimiento de niveles de servicio					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	3	37.5	42.9	42.9
	No	4	50.0	57.1	100.0
	Total	7	87.5	100.0	
Missing	System	1	12.5		
Total		8	100.0		

Gráfico N° 56



Los resultados indican que el 42.9%, que corresponde a tres encuestados, SI supervisan e informan acerca del rendimiento de los niveles de servicio mientras que cuatro de los encuestados que equivale al 57.1% NO realiza esta actividad.

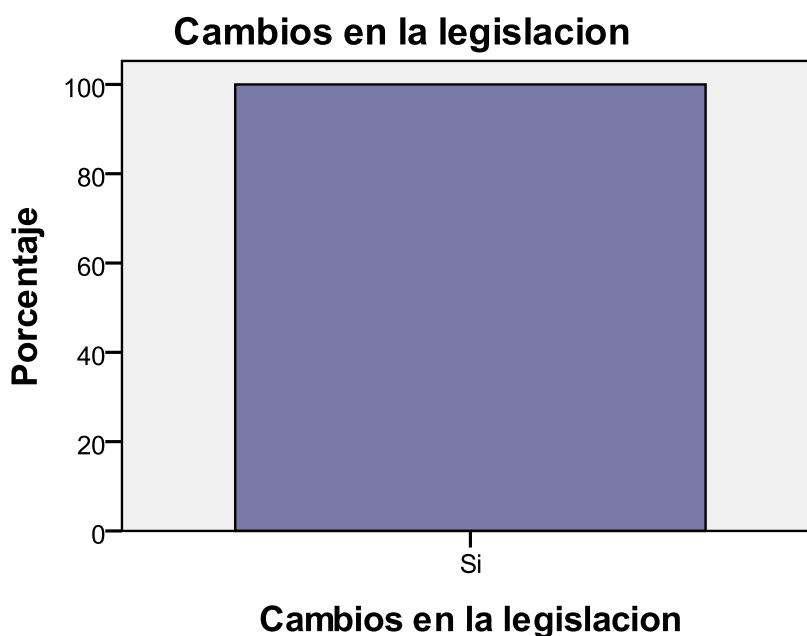
Principio 5: Conformidad

1. **(15.C)** Se identifica y supervisa cambios en las legislaciones y regulaciones vigentes, y también los requisitos eternos para el cumplimiento del área de TI.

Tabla N° 57

Cambios en la legislación					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	7	87,5	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 57



Un 100% de la cooperativas que fueron encuestas respondieron que SI identifican y supervisan cambios en la legislación vigente. Lo que indica que se encuentran pendientes de los cambios que podrían afectar directamente a la cooperativa.

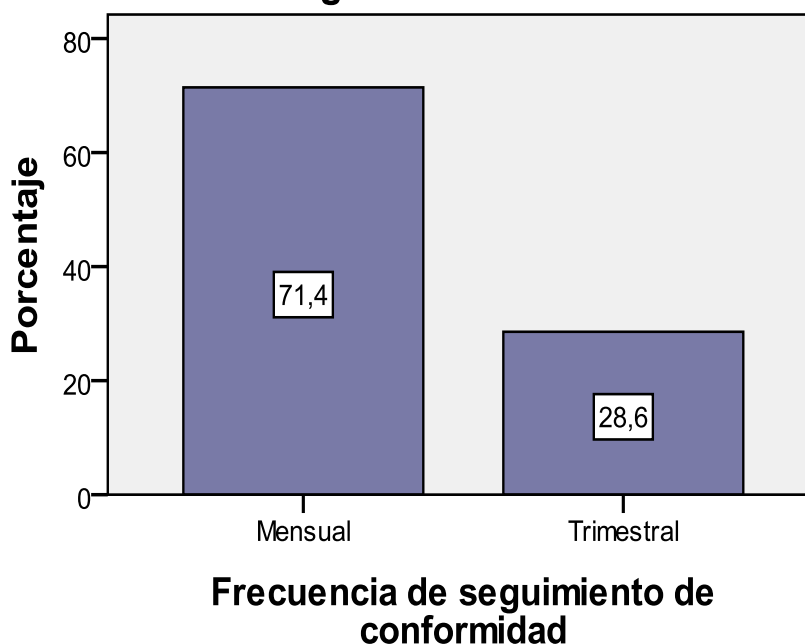
- a. La tabla siguiente y el gráfico que se encuentra a continuación muestra los resultados de la frecuencia con la que se realiza este seguimiento (15.1.C):

Tabla N° 58

Frecuencia de seguimiento de conformidad					
		Frecuencia		Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
		a	Porcentaje		
Válidos	Mensual	5	62,5	71,4	71,4
	Trimestral	2	25,0	28,6	100,0
	Total	7	87,5	100,0	
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 58

Frecuencia de seguimiento de conformidad



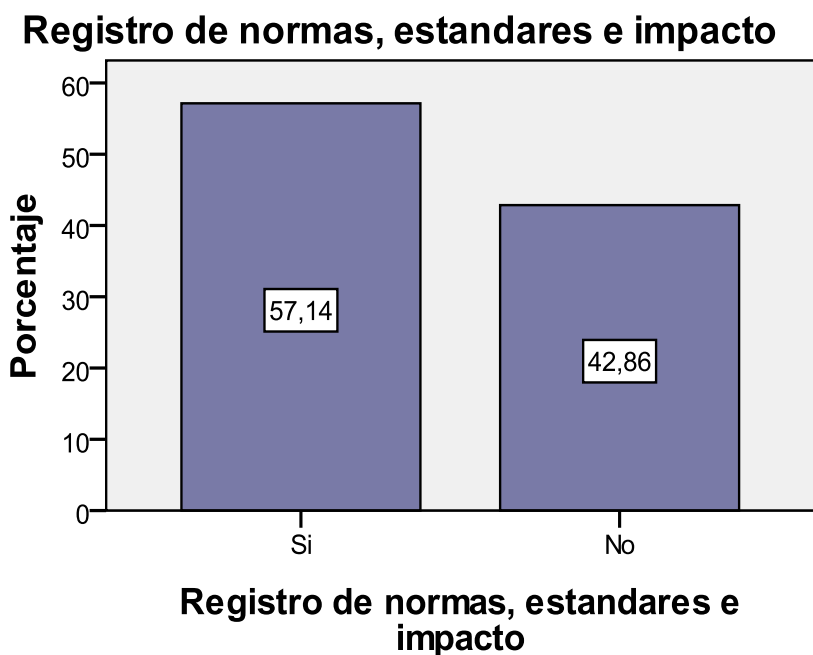
Un 71,4% de las cooperativas realizan este seguimiento de manera mensual y el 28,6% de manera trimestral.

2. (16.C) Se mantiene un registro de las normas, estándares, regulaciones, requisitos externos, al igual que el impacto que estas generan y las acciones a tomar.

Tabla N° 59

Registro de normas, estándares e impacto					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	4	50,0	57,1	57,1
	No	3	37,5	42,9	100,0
	Total	7	87,5	100,0	
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 59



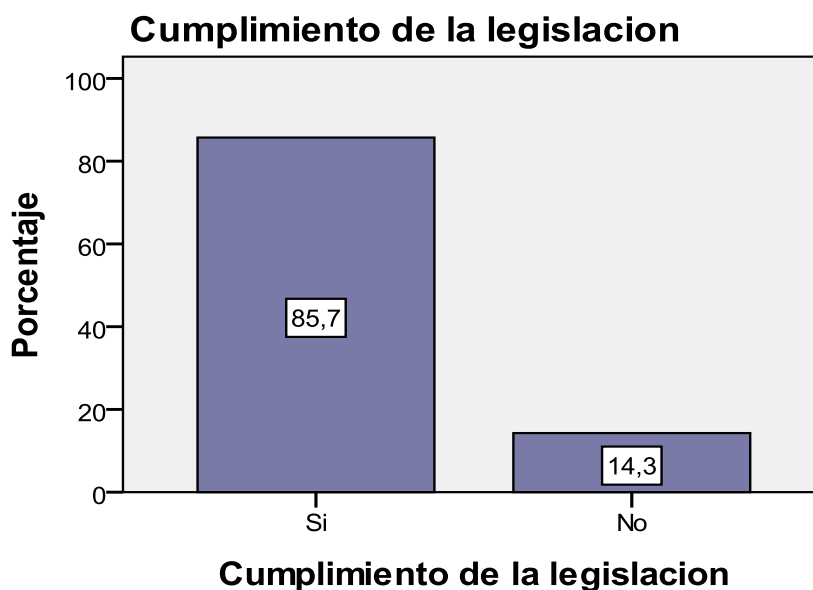
Un 57,1% respondieron que SI mantienen un registro de las normas, estándares, regulaciones, requisitos externos y su impacto, mientras que un 42,9% respondieron que NO mantienen un registro.

3. **(17.C)** La normativa de la empresa, políticas, principios, procedimientos, metodologías y actividades aseguran el cumplimiento de la legislación vigente, las regulaciones y los requisitos externos.

Tabla N° 60

Cumplimiento de la legislación				
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	Si	6	75,0	85,7
	No	1	12,5	14,3
	Total	7	87,5	100,0
Perdidos	Sistema	1	12,5	
Total		8	100,0	

Gráfico N° 60



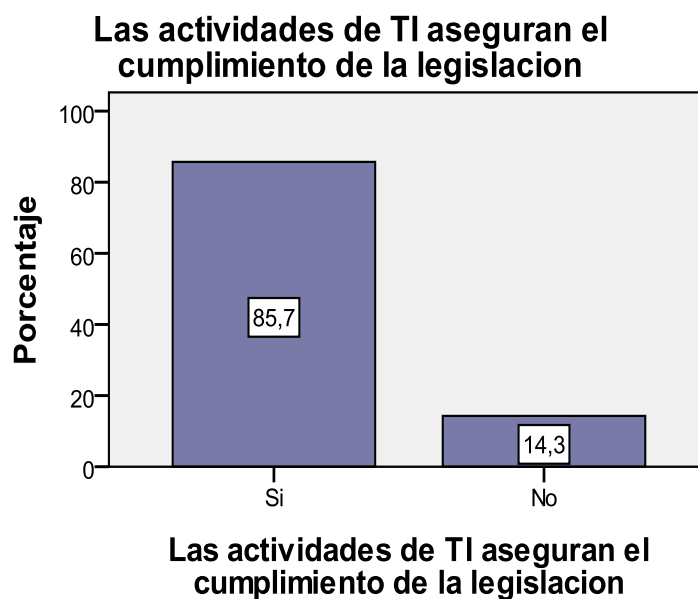
Un 85,7% de las cooperativas que fueron encuestadas respondieron la normativa de la empresa SI asegura el cumplimiento de la legislación vigente, mientras que un 14,3% respondió que NO asegura el cumplimiento.

4. **(18.C)** Las actividades y los procesos de las TI aseguran el cumplimiento de las legislaciones y regulaciones vigentes, al igual que los requisitos externos para el cumplimiento.

Tabla N° 61

Las actividades de TI aseguran el cumplimiento de la legislación					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	6	75,0	85,7	85,7
	No	1	12,5	14,3	100,0
	Total	7	87,5	100,0	
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 61



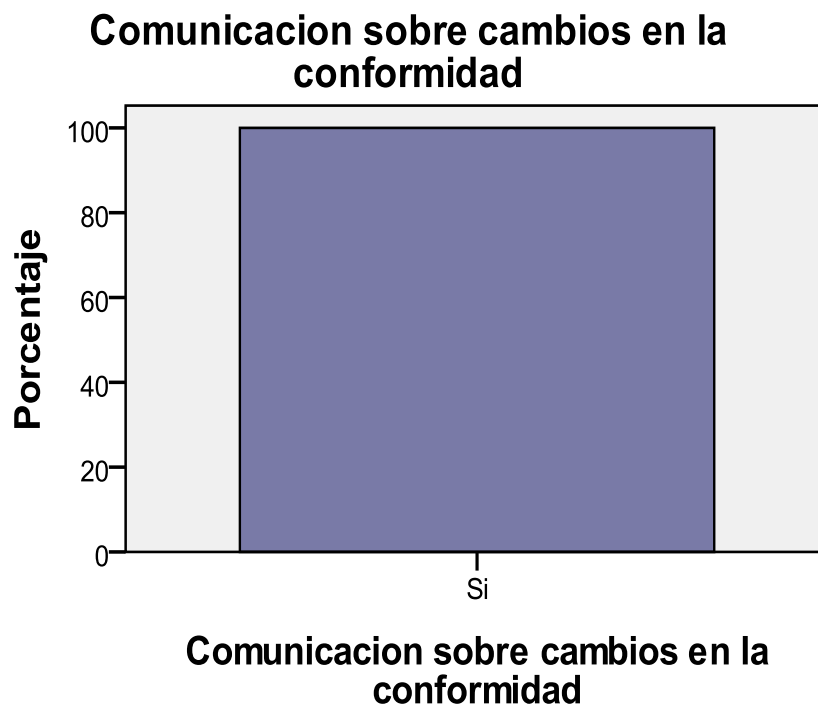
Un 85,7% respondió que las actividades y procesos de TI, Si aseguran el cumplimiento de la legislación vigente y un 14,3% respondió que no asegura el cumplimiento.

5. **(56.C)** Hay una comunicación clara al personal sobre los cambios en la legislación, las regulaciones y requisitos externos.

Tabla N° 62

Comunicación sobre cambios en la conformidad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	7	87,5	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 62



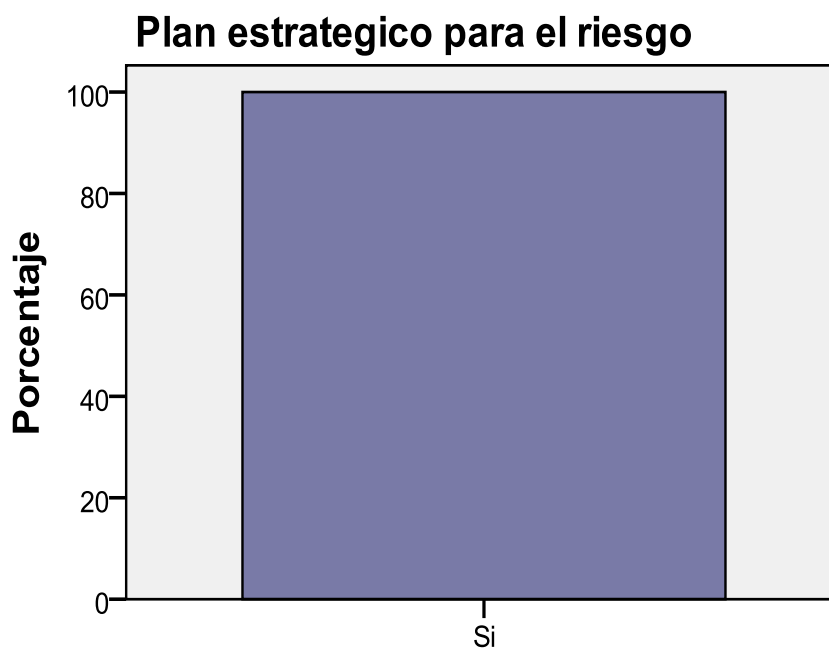
El 100% de las cooperativas que fueron encuestadas respondieron que si había una comunicaron clara al personal sobre cambios en la legislación vigente.

6. **(61.C)** Existe un plan estratégico que ayude cuando se da un evento de riesgo que cause incidentes significativos.

Tabla N° 63

Plan estratégico para el riesgo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	7	87,5	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 63



Plan estrategico para el riesgo

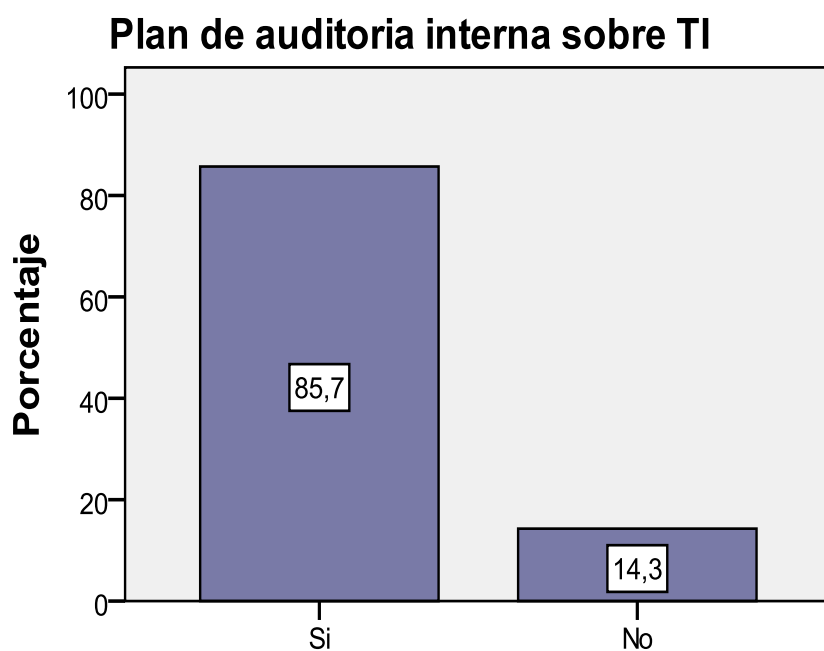
El 100% de las cooperativas respondieron que SI mantienen un plan estratégico cuando se da un evento de riesgo, lo que facilita el que los riesgos puedan ser controlados y no causen incidentes significativos y a largo plazo.

7. **(62.C)** Existe un plan de auditoría interna sobre TI.

Tabla N° 64

Plan de auditoría interna sobre TI					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	6	75,0	85,7	85,7
	No	1	12,5	14,3	100,0
	Total	7	87,5	100,0	
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 64



Plan de auditoria interna sobre TI

Un 85, 7% de las cooperativas cuentan con un plan de auditoría interna, mientras que un 14,3% no cuenta con uno.

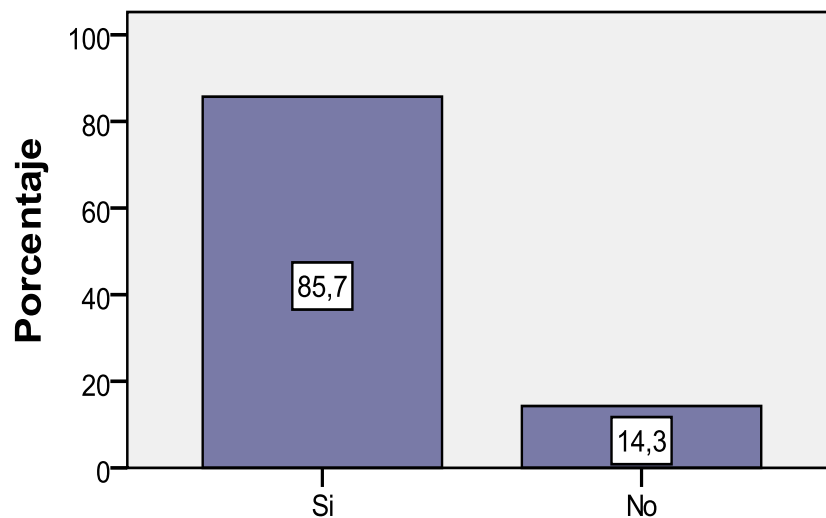
8. **(63.C)** Se evalúa el rendimiento del marco de control interno de TI.

Tabla N° 65

Evaluación del rendimiento de control interno de TI					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	6	75,0	85,7	85,7
	No	1	12,5	14,3	100,0
	Total	7	87,5	100,0	
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 65

Evaluación del rendimiento de control interno de TI



Evaluación del rendimiento de control interno de TI

Un 85,7% de las cooperativas que fueron encuestadas respondieron que si realizan una evaluación al rendimiento de control interno de TI, por otro lado un 14,3% respondió que no realiza ninguna evaluación.

- a. La siguiente tabla y el grafico que se encuentra a continuación corresponden a la sub pregunta 63.1.C que muestra los resultados sobre la frecuencia con la que se realiza la actividad de la pregunta 63.C:

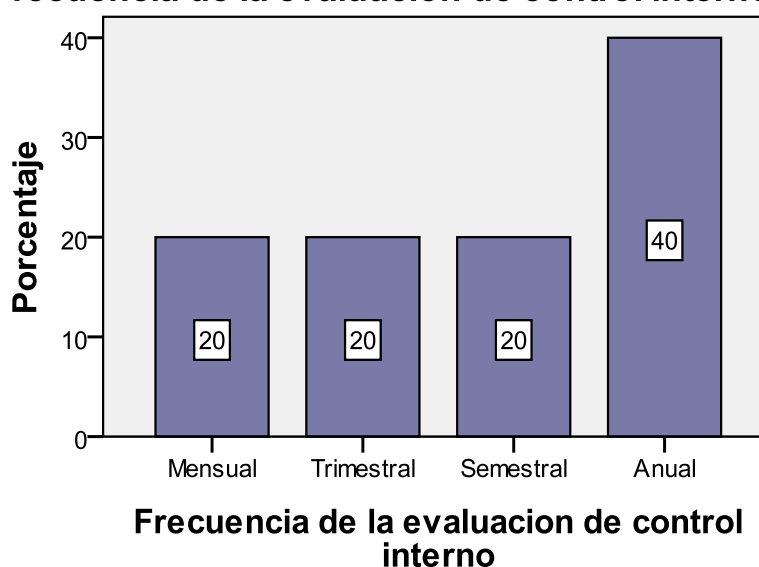
Tabla N° 66

Frecuencia de la evaluación de control interno					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Mensual	1	12,5	20,0	20,0
	Trimestral	1	12,5	20,0	40,0
	Semestral	1	12,5	20,0	60,0
	Anual	2	25,0	40,0	100,0
	Total	5	62,5	100,0	
Perdidos	Sistema	3	37,5		
Total		8	100,0		

Gráfico

N° 66

Frecuencia de la evaluación de control interno



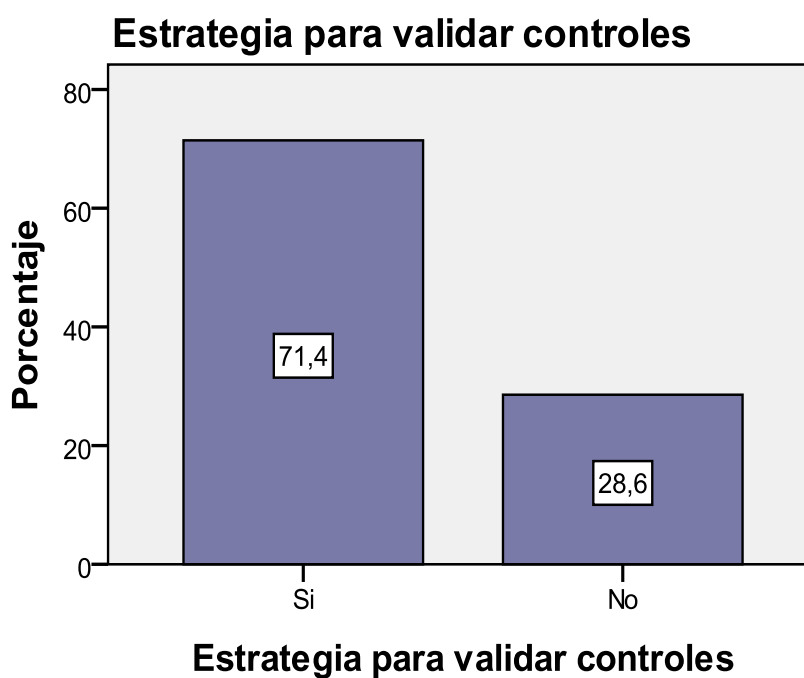
Un 40% de las cooperativas realizan estas evaluaciones de manera anual, el 20% de manera mensual, el 20% de manera trimestral y el 20% de forma semestral.

9. **(64.C)** Existe una estrategia clave para validar los controles de procesos.

Tabla N° 67

Estrategia para validar controles					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	5	62,5	71,4	71,4
	No	2	25,0	28,6	100,0
	Total	7	87,5	100,0	
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 67



Un 71,4% de las cooperativas que fueron encuestadas respondieron que SI poseen una estrategia para validar los controles, mientras que un 28,6% respondieron que NO mantienen una estrategia.

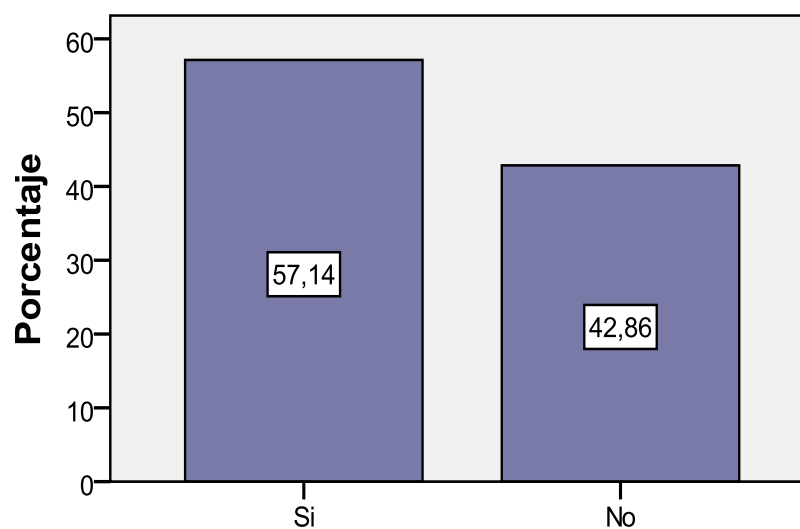
10. **(65.C)** La organización evalúa la efectividad del entorno de control interno.

Tabla N° 68

Evaluación de la efectividad de control interno					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	4	50,0	57,1	57,1
	No	3	37,5	42,9	100,0
	Total	7	87,5	100,0	
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 68

Evaluación de la efectividad de control interno



Evaluación de la efectividad de control interno

Un 57,1% de las cooperativas respondieron SI que evalúan la efectividad del entorno de control interno y un 42,9% respondieron que NO realizaban estas evaluaciones.

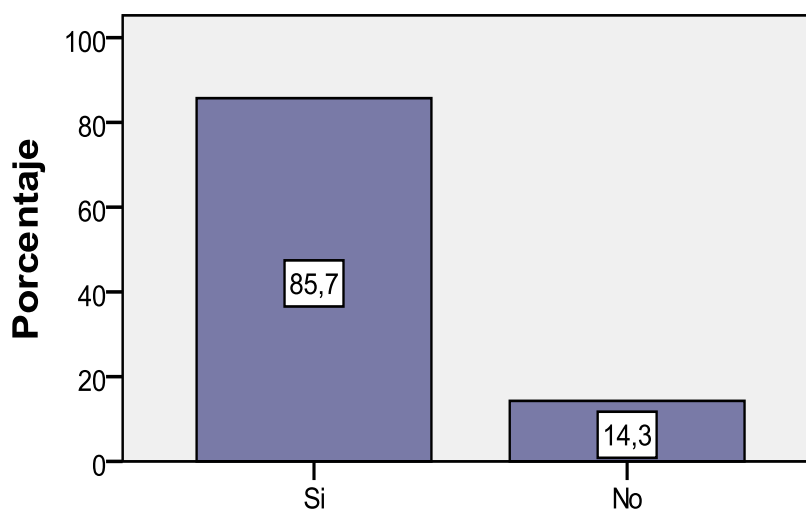
11. **(66.C)** Se identifica y comunica las deficiencias del control interno

Tabla N° 69

Comunicación de las deficiencias de control interno					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	6	75,0	85,7	85,7
	No	1	12,5	14,3	100,0
	Total	7	87,5	100,0	
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 69

Comunicacion de las deficiencias de control interno



Comunicacion de las deficiencias de control interno

Un 85,7% de las cooperativas que fueron encuestadas SI identifican y comunican las deficiencias de control interno y un 14,3% NO lo realizan.

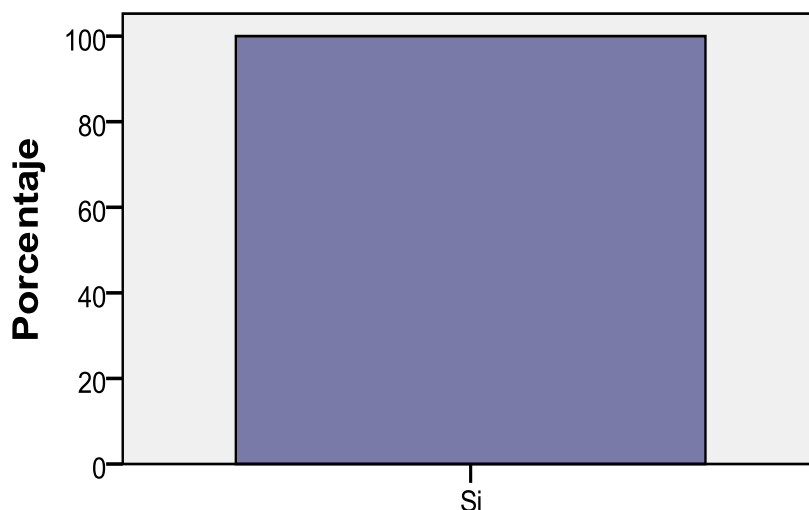
12.(67.C) Se da seguimiento a las deficiencias de control interno.

Tabla N° 70

Seguimiento de las deficiencias de control interno					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	7	87,5	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 70

Seguimiento de las deficiencias de control interno



Seguimiento de las deficiencias de control interno

El 100% de las cooperativas encuestadas realizan un seguimiento a las deficiencias de control interno. Lo que permite establecer los procedimientos necesarios para identificar y evaluar el área crítica dentro de la organización.

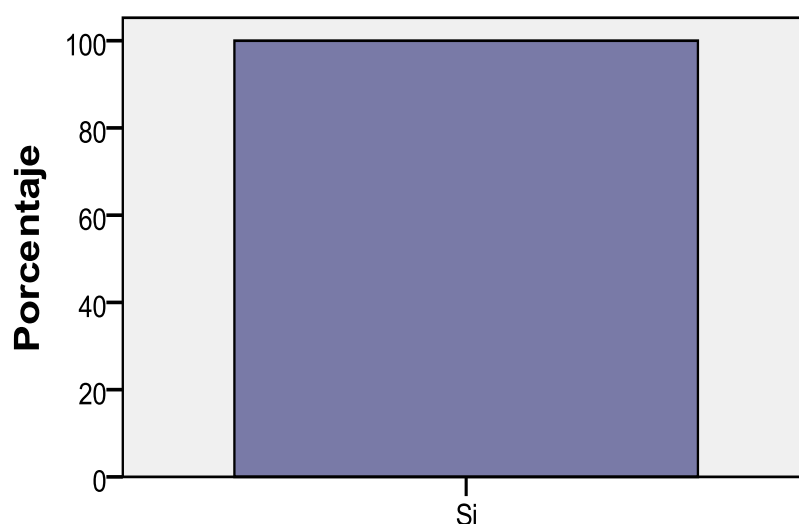
13. **(68.C)** Se toma acciones correctivas a partir del informe de evaluaciones de control interno.

Tabla N° 71

Acciones correctivas a partir de un informe de CI					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	7	87,5	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 71

Acciones correctivas a partir de un informe de CI



Acciones correctivas a partir de un informe de CI

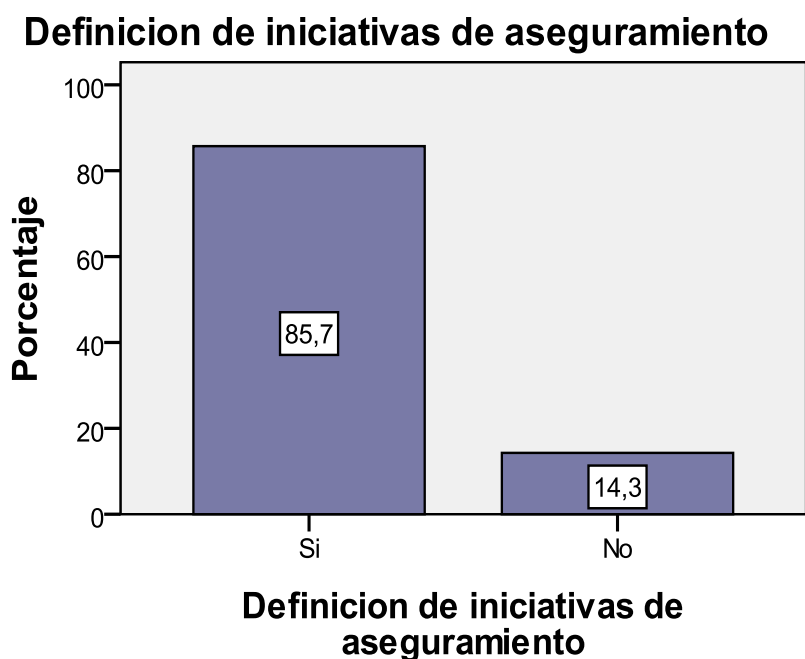
Un 100% de las cooperativas encuestadas respondieron SI toman acciones correctivas a partir de un informe de CI.

14.(69.C) La organización define las iniciativas de aseguramiento en base a los objetivos de aseguramiento.

Tabla N° 72

Definición de iniciativas de aseguramiento					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	6	75,0	85,7	85,7
	No	1	12,5	14,3	100,0
	Total	7	87,5	100,0	
Perdidos	Sistema	1	12,5		
Total		8	100,0		

Gráfico N° 72



Un 85,7% define las iniciativas de aseguramiento en base a los objetivos de aseguramiento, mientras que un 14,3% No los definen.

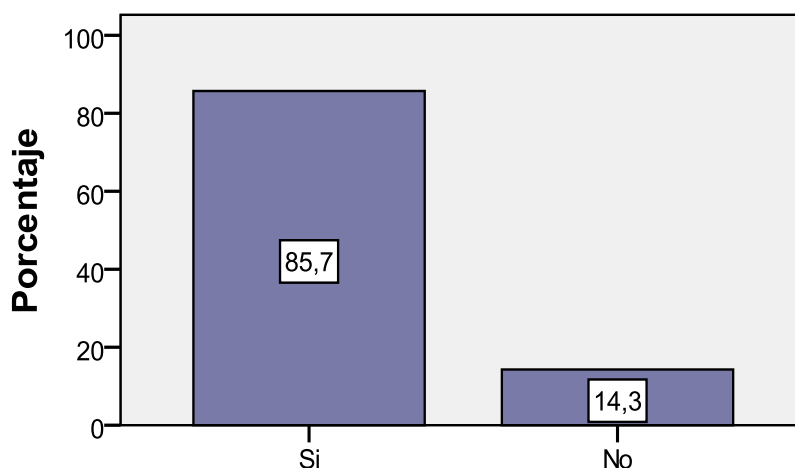
15. **(70.C)** Existen políticas para validar el diseño de controles y resultados de aseguramiento.

Tabla N° 73

Políticas para validar el diseño de controles y resultados				
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	Si	6	75,0	85,7
	No	1	12,5	14,3
	Total	7	87,5	100,0
Perdidos	Sistema	1	12,5	
Total		8	100,0	

Gráfico N° 73

Políticas para validar el diseño de controles y resultados



Políticas para validar el diseño de controles y resultados

Un 85,7% SI mantienen políticas para validar el diseño de controles y resultados de aseguramiento, mientras que un 14,3% NO los definen.

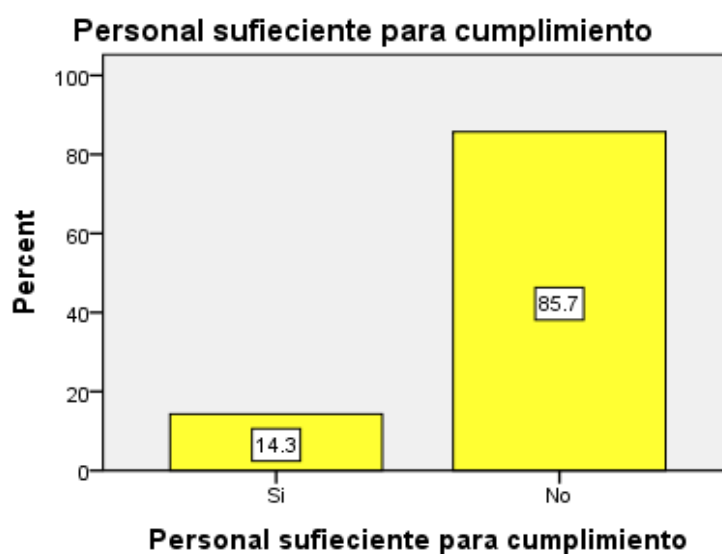
Principio 6: Factor Humano

1. (43.FH.) La organización realiza evaluaciones para conocer si cuenta con el personal suficiente para apoyar el cumplimiento de los objetivos y metas.

Tabla N° 74

Personal suficiente para cumplimiento					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	1	12.5	14.3	14.3
	No	6	75.0	85.7	100.0
	Total	7	87.5	100.0	
Missing	System	1	12.5		
Total		8	100.0		

Gráfico N° 74



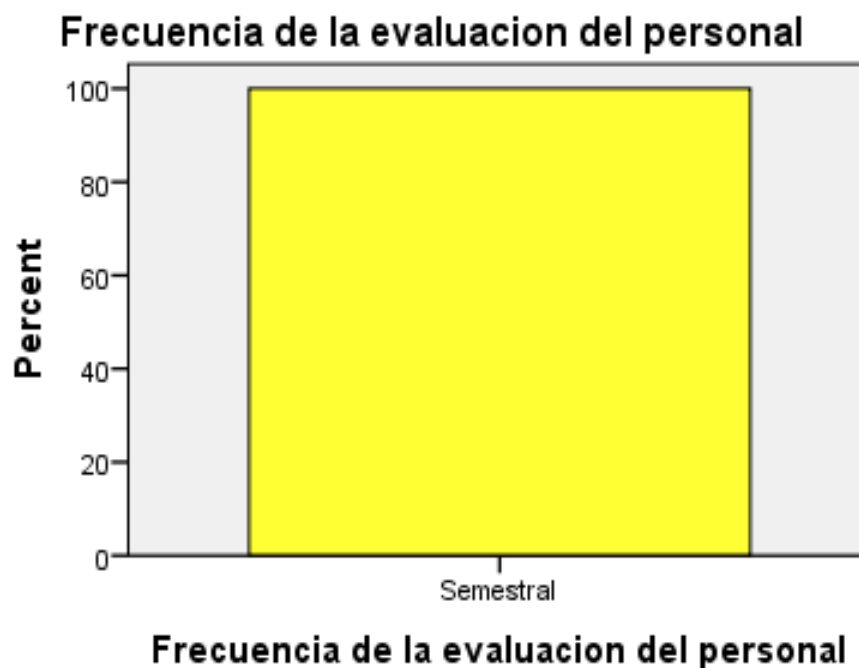
Los resultados muestran que el 14.3% de los encuestados responde que la organización Si realiza evaluaciones para conocer si cuenta con el personal suficiente mientras que el 85.7% responde que no se realiza estas evaluaciones.

- a. (44.FH.) Frecuencia con que se realiza las evaluaciones para conocer si cuenta con suficiente personal:

Tabla N° 75

Frecuencia de la evaluación del personal					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Semestral	1	12.5	100.0	100.0
Missing	System	7	87.5		
Total		8	100.0		

Gráfico N° 75



Com

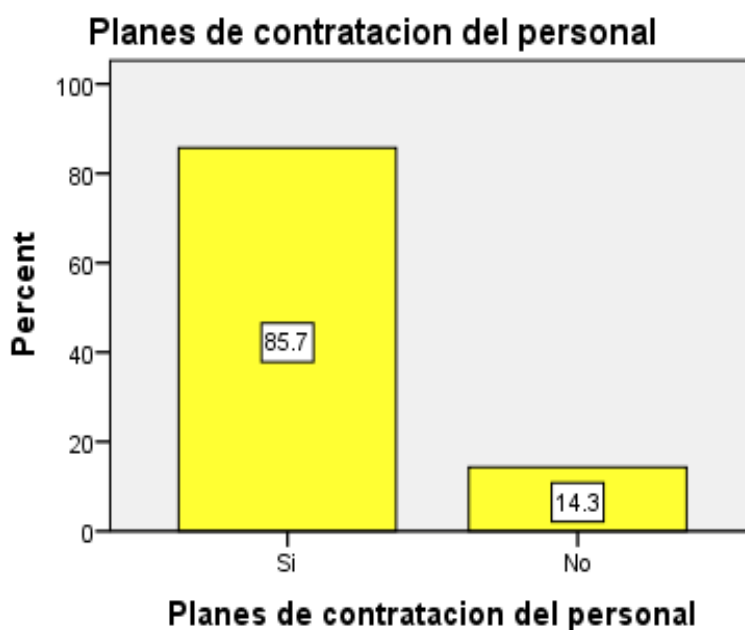
o los resultados equivalen solo a un encuestado, la frecuencia con la que esta organización realiza las evaluaciones para saber si cuenta con personal suficiente es semestral.

2. (45.FH.) Los planes de contratación del personal se realizaron de acuerdo a los requerimientos de la entidad.

Tabla N° 76

Planes de contratación del personal					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	6	75.0	85.7	85.7
	No	1	12.5	14.3	100.0
	Total	7	87.5	100.0	
Missing	System	1	12.5		
Total		8	100.0		

Gráfico N° 76



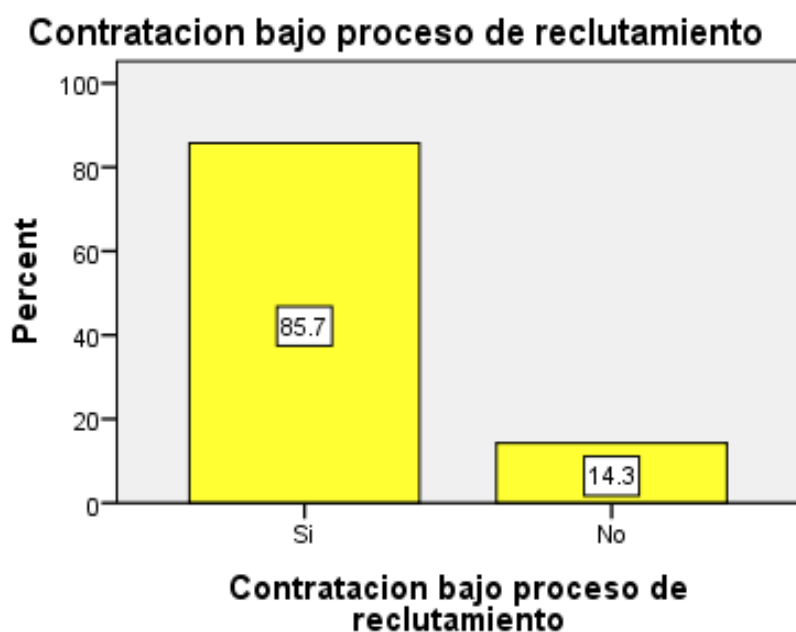
El 85.7% de los encuestados responden que SI se ha realizado los planes contratación de personal de acuerdo a los requerimientos del negocio. El otro 14.3% restante equivalente a un encuestado que responde NO.

3. (46.FH.) La contratación del personal de TI se realiza bajo un proceso de reclutamiento adecuado.

Tabla N° 77

Contratación bajo proceso de reclutamiento					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	6	75.0	85.7	85.7
	No	1	12.5	14.3	100.0
	Total	7	87.5	100.0	
Missing	System	1	12.5		
Total		8	100.0		

Gráfico N° 77



Los resultados muestran que seis de los encuestados, es decir el 85.7% responde que SI se realiza un contratación del personal para TI de acuerdo a los requerimientos mientras que el 14.3% (un encuestado) responde que NO.

4. (47.FH.) Existen planes de contingencia concerniente al personal clave para la organización.

Tabla N° 78

Plan de contingencia para personal					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	5	62.5	71.4	71.4
	No	2	25.0	28.6	100.0
	Total	7	87.5	100.0	
Missing	System	1	12.5		
Total		8	100.0		

Gráfico N° 78



Se observa en los resultados que cinco de los encuestados responde de forma afirmativa, es decir que el 71.4% de los encuestados afirman que tienen planes de contingencia para el personal clave de la organización mientras que el 28.6% responde que NO,

a. (48.FH.)Dentro de los planes de contingencia se contempla:

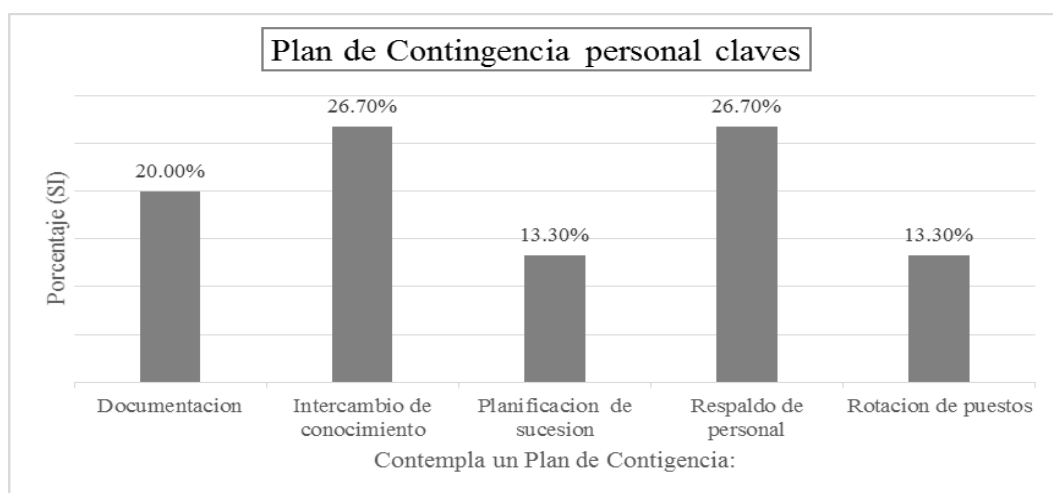
Tabla N° 79

\$Plan_de_contingencia Frequencies

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
\$Plan_de_contingencia ^a	Documentacion	3	20.0%	60.0%
	Intercambio de conocimiento	4	26.7%	80.0%
	Planificacion de sucesion	2	13.3%	40.0%
	Respaldo de personal	4	26.7%	80.0%
	Rotacion de puestos	2	13.3%	40.0%
Total		15	100.0%	300.0%

a. Dichotomy group tabulated at value 0.

Gráfico N° 79



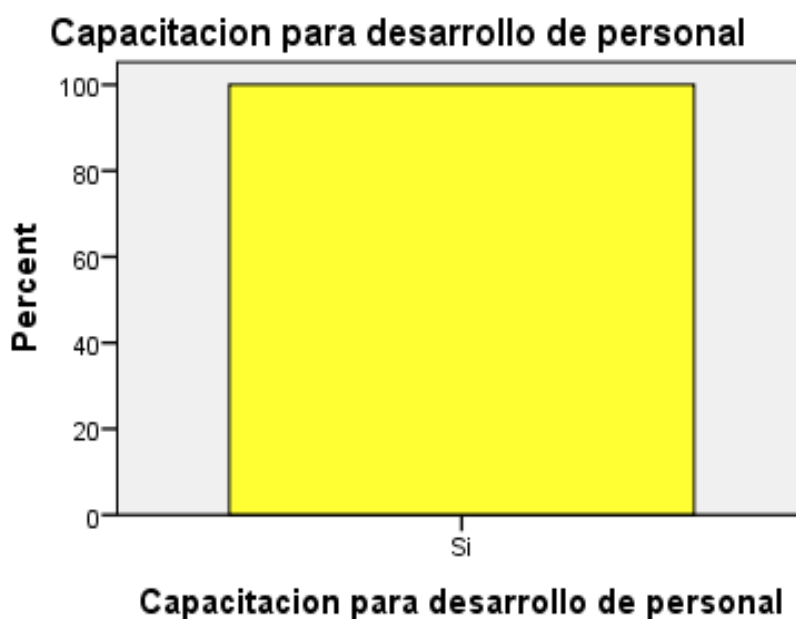
En esta pregunta se le presentó a los encuestados cinco opciones, en los resultados se muestra que el 20% del total de 15 respuestas contempla la documentación, el 26.7% a intercambio de conocimiento, el 26.7% a respaldo de personal, y por último están la planificación de sucesión y la rotación de personal con un 13.3% cada uno del total de 15 respuestas.

5. (49.FH.) La empresa realiza capacitaciones para desarrollar los conocimientos y habilidades del personal.

Tabla N° 80

Capacitación para desarrollo de personal					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	7	87.5	100.0	100.0
Missing	System	1	12.5		
Total		8	100.0		

Gráfico N° 80



Los resultados muestran que siete de los encuestados responden de forma afirmativa esta pregunta lo que significa que el 100% de los encuestados SI realiza capacitaciones que ayuden con el desarrollo del personal.

a. (50.FH.)Frecuencia con que se realiza las capacitaciones

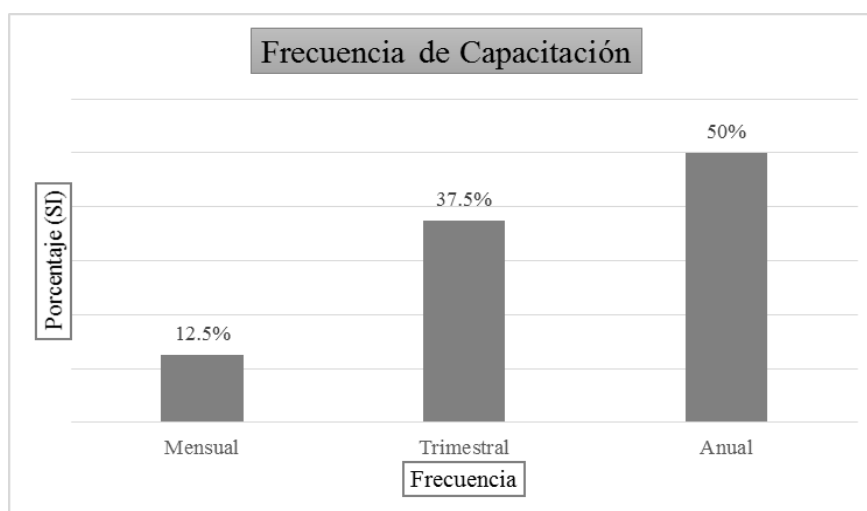
Tabla N° 81

\$Capacitacion Frequencies

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
Frecuencia ^a	Mensual	1	12.5%	14.3%
	Trimestral	3	37.5%	42.9%
	Anual	4	50.0%	57.1%
Total		8	100.0%	114.3%

a. Dichotomy group tabulated at value 0.

Gráfico N° 81



Los resultados muestran que tres de los encuestados realizan capacitaciones de manera trimestral, cuatro realizan capacitaciones en forma anual y uno en forma mensual. Los porcentajes se presentan en razón del número de respuestas de allí que el 12.5% del total de respuestas equivale a “mensual”, el 37.5% equivale a “trimestral” y 50% equivale a “anual”.

6. (51.FH.) Se realiza seguimiento para evaluar el rendimiento del personal luego de las capacitaciones que fueron impartidas.

Tabla N° 82

Seguimiento al personal					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	5	62.5	71.4	71.4
	No	2	25.0	28.6	100.0
	Total	7	87.5	100.0	
Missing	System	1	12.5		
Total		8	100.0		

Gráfico N° 82



Los resultados indican que el 71.4% de los encuestados si realiza un seguimiento para evaluar el rendimiento del personal luego de las capacitaciones mientras que el 28.6% NO lo realiza. Los porcentajes equivalen a cinco y dos encuestados respectivamente.

7. (58.FH.) Se realizan revisiones tanto internas como externas para evaluar los niveles de cumplimiento.

Tabla N° 83

Revisiones para evaluar cumplimiento					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	6	75.0	85.7	85.7
	No	1	12.5	14.3	100.0
	Total	7	87.5	100.0	
Missing	System	1	12.5		
Total		8	100.0		

Gráfico N° 83



Los resultados muestran que seis de los encuestados responden de manera afirmativa esta encuesta, es decir que el 85.6% de los encuestados SI realizan supervisiones para evaluar el nivel cumplimiento del personal mientras que el 12.5% NO lo realiza.

- a. La siguiente tabla y el gráfico que se encuentran a continuación corresponden a la sub pregunta 58.1FH. Frecuencia de las revisiones de nivel de cumplimiento:

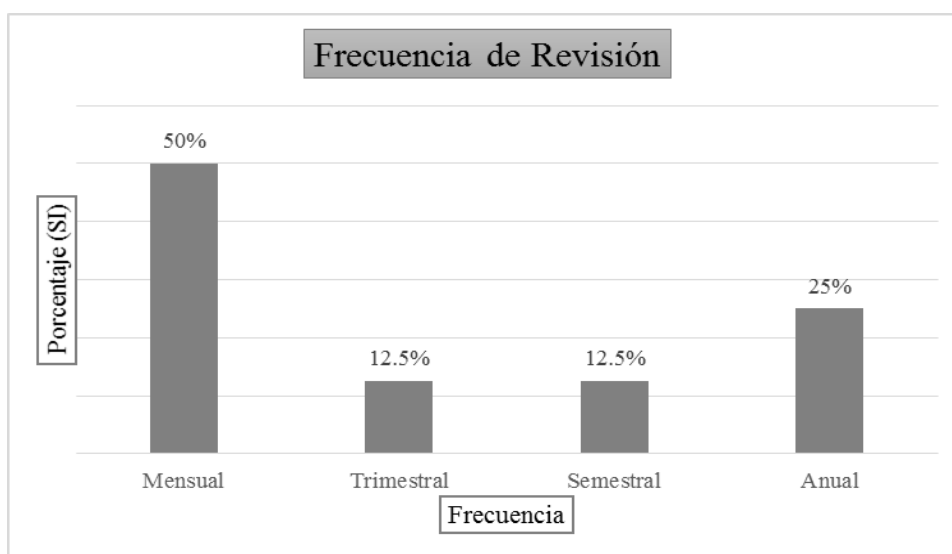
Tabla N° 84

\$Revisiones Frequencies

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
Frecuencia ^a	Mensual	4	50.0%	66.7%
	Trimestral	1	12.5%	16.7%
	Semestral	1	12.5%	16.7%
	Anual	2	25.0%	33.3%
Total		8	100.0%	133.3%

a. Dichotomy group tabulated at value 0.

Gráfico N° 84



Los resultados indican que las revisiones de la evaluación de nivel de cumplimiento es realizado mensualmente por cuatro encuestados y anualmente por dos, siendo estos los más relevantes. Los porcentajes corresponde al total de respuestas de esto modo de forma mensual corresponde al 50% del total de respuestas, de forma trimestral es el 12.5%, de forma semestral es del 12.5% y de forma anual es del 25%, lo que significa que la mayoría de las cooperativas trata de mantener una supervisión y un control constante sobre los niveles de cumplimiento.



ANEXO C
TABLAS Y GRÁFICOS CORRESPONDIENTES POR PRINCIPIO

PRINCIPIO DE RESPONSABILIDAD

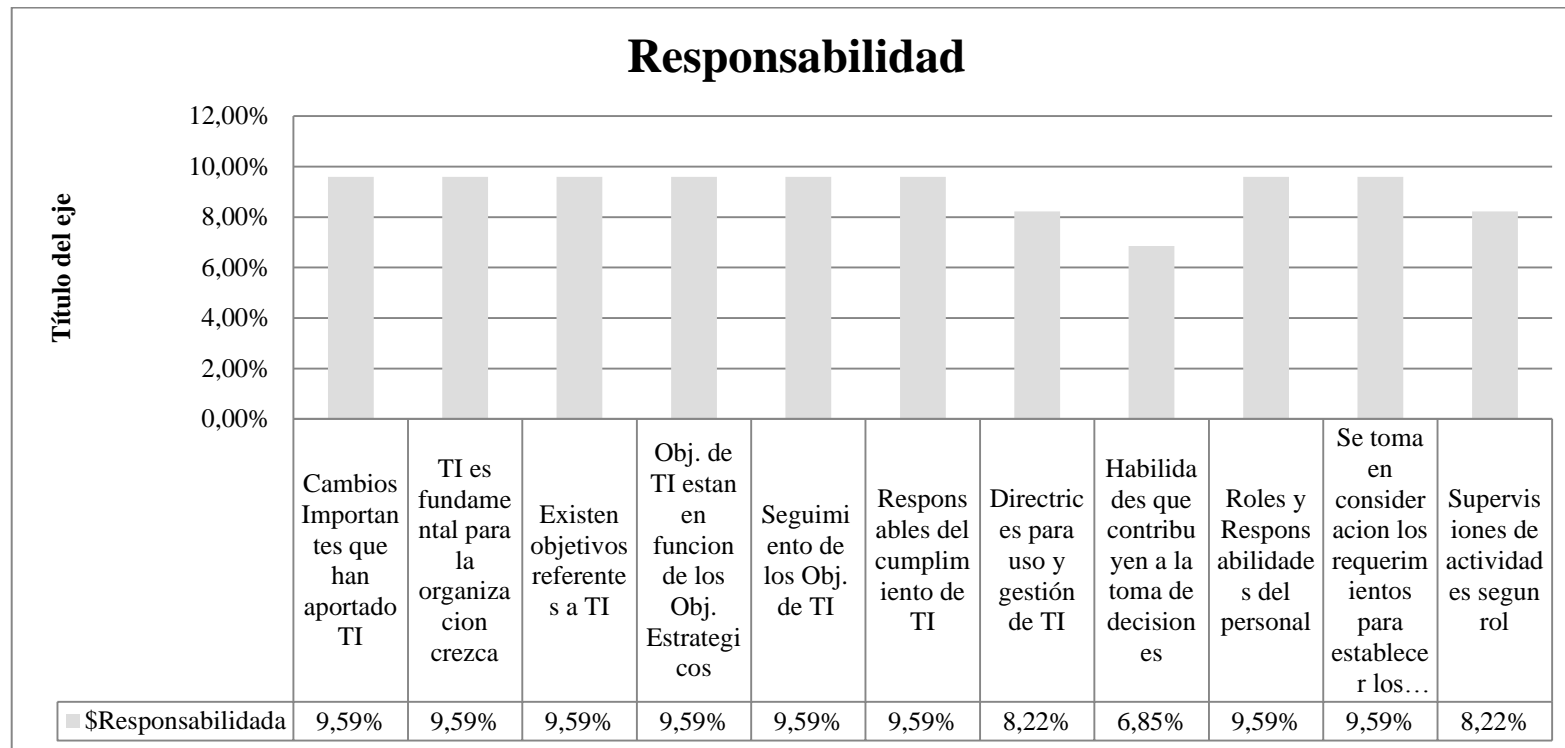
Tabla N° 85

Frecuencias \$Responsabilidad				
		Respuestas		Porcentaje de casos
		Nº	Porcentaje	
\$Responsabilidad	Cambios Importantes que han aportado TI	7	9,6%	100,0%
	TI es fundamental para la organización crezca	7	9,6%	100,0%
	Existen objetivos referentes a TI	7	9,6%	100,0%
	Obj. De TI están en función de los Obj. Estratégicos	7	9,6%	100,0%
	Seguimiento de los Obj. de TI	7	9,6%	100,0%
	Responsables del cumplimiento de TI	7	9,6%	100,0%
	Directrices para uso y gestión de TI	6	8,2%	85,7%
	Habilidades que contribuyen a la toma de decisiones	5	6,8%	71,4%
	Roles y Responsabilidades del personal	7	9,6%	100,0%
	Se toma en consideración los requerimientos para establecer los roles	7	9,6%	100,0%
	Supervisiones de actividades según rol	6	8,2%	85,7%
	Total	73	100,0%	1042,9%

a. Agrupación de dicotomías. Tabulado el valor 0.



Gráfico N° 85



PRINCIPIO ESTRATEGIA

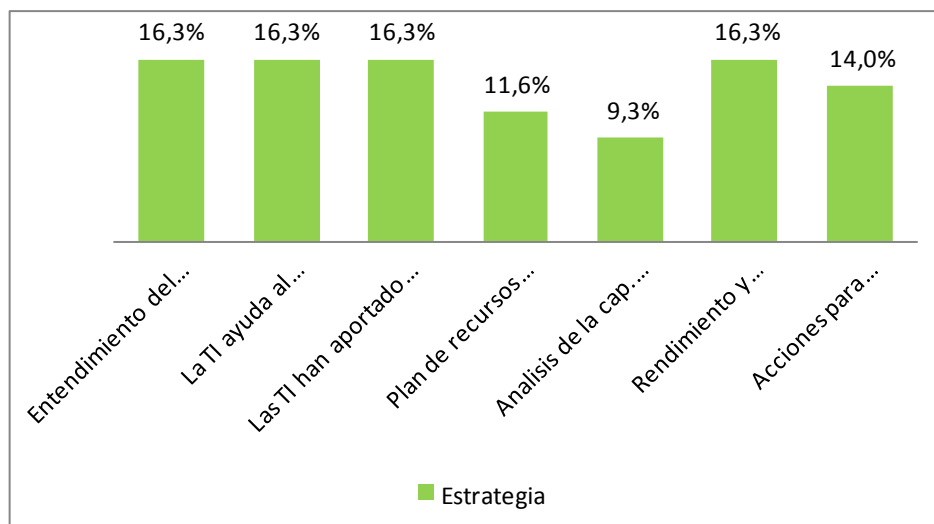
Tabla N° 86

Frecuencias \$Estrategia

		Respuestas		Porcentaje de casos
		Nº	Porcentaje	
\$Estrategia ^a	Entendimiento del entorno de la empresa	7	16,3%	100,0%
	La TI ayuda al desarrollo	7	16,3%	100,0%
	Las TI han aportado valor a la organización	7	16,3%	100,0%
	Plan de recursos para satisfacer necesidades	5	11,6%	71,4%
	Análisis de la cap. actuales vs cap. futuras	4	9,3%	57,1%
	Rendimiento y capacidad de TI	7	16,3%	100,0%
	Acciones para riesgos y tecnologías en declive	6	14,0%	85,7%
Total		43	100,0%	614,3%

a. Agrupación de dicotomías. Tabulado el valor 0.

Gráfico N° 86





PRINCIPIO ADQUISICIÓN

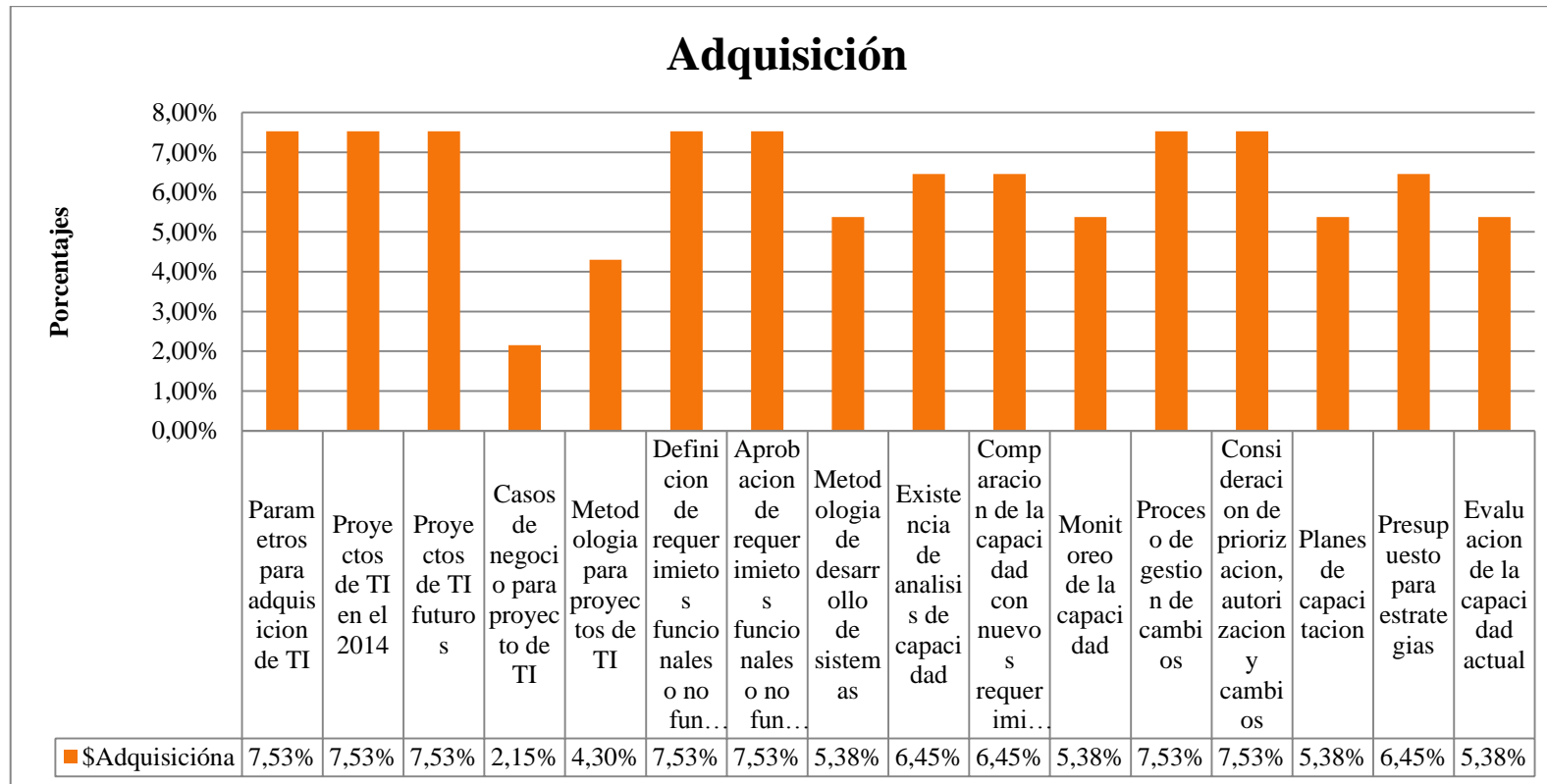
Tabla N° 87

Frecuencias \$Adquisición

		Respuestas		Porcentaje de casos
		Nº	Porcentaje	
\$Adquisición ^a	Parámetros para adquisición de TI	7	7,5%	100,0%
	Proyectos de TI en el 2014	7	7,5%	100,0%
	Proyectos de TI futuros	7	7,5%	100,0%
	Casos de negocio para proyecto de TI	2	2,2%	28,6%
	Metodología para proyectos de TI	4	4,3%	57,1%
	Definición de requerimientos funcionales o no funcionales	7	7,5%	100,0%
	Aprobación de requerimientos funcionales o no funcionales	7	7,5%	100,0%
	Metodología de desarrollo de sistemas	5	5,4%	71,4%
	Existencia de análisis de capacidad	6	6,5%	85,7%
	Comparación de la capacidad con nuevos requerimientos	6	6,5%	85,7%
	Monitoreo de la capacidad	5	5,4%	71,4%
	Proceso de gestión de cambios	7	7,5%	100,0%
	Consideración de priorización, autorización y cambios	7	7,5%	100,0%
	Planes de capacitación	5	5,4%	71,4%
	Presupuesto para estrategias	6	6,5%	85,7%
	Evaluación de la capacidad actual	5	5,4%	71,4%
	Total	93	100,0%	1328,6%

a. Agrupación de dicotomías. Tabulado el valor 0.

Gráfico N° 87



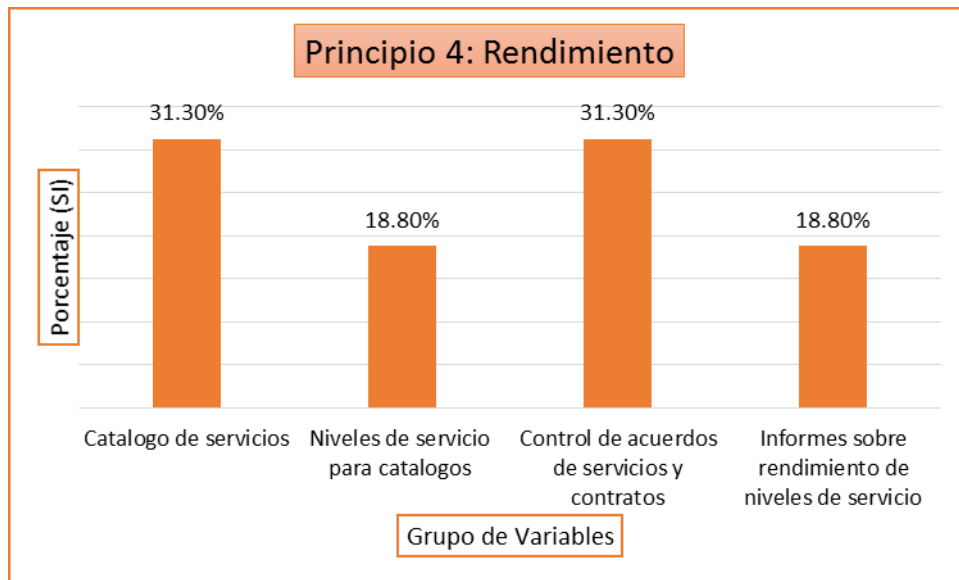
PRINCIPIO RENDIMIENTO

Tabla N° 88

Frecuencias \$Rendimiento				
		Respuestas		Porcentaje de casos
		Nº	Porcentaje	
\$Rendimiento ^a	Catalogo de servicios	5	31,3%	71,4%
	Niveles de servicio para catálogos	3	18,8%	42,9%
	Control de acuerdos de servicios y contratos	5	31,3%	71,4%
	Informes sobre rendimiento de niveles de servicio	3	18,8%	42,9%
Total		16	100,0%	228,6%

a. Agrupación de dicotomías. Tabulado el valor 0.

Gráfico N° 88





PRINCIPIO CONFORMIDAD

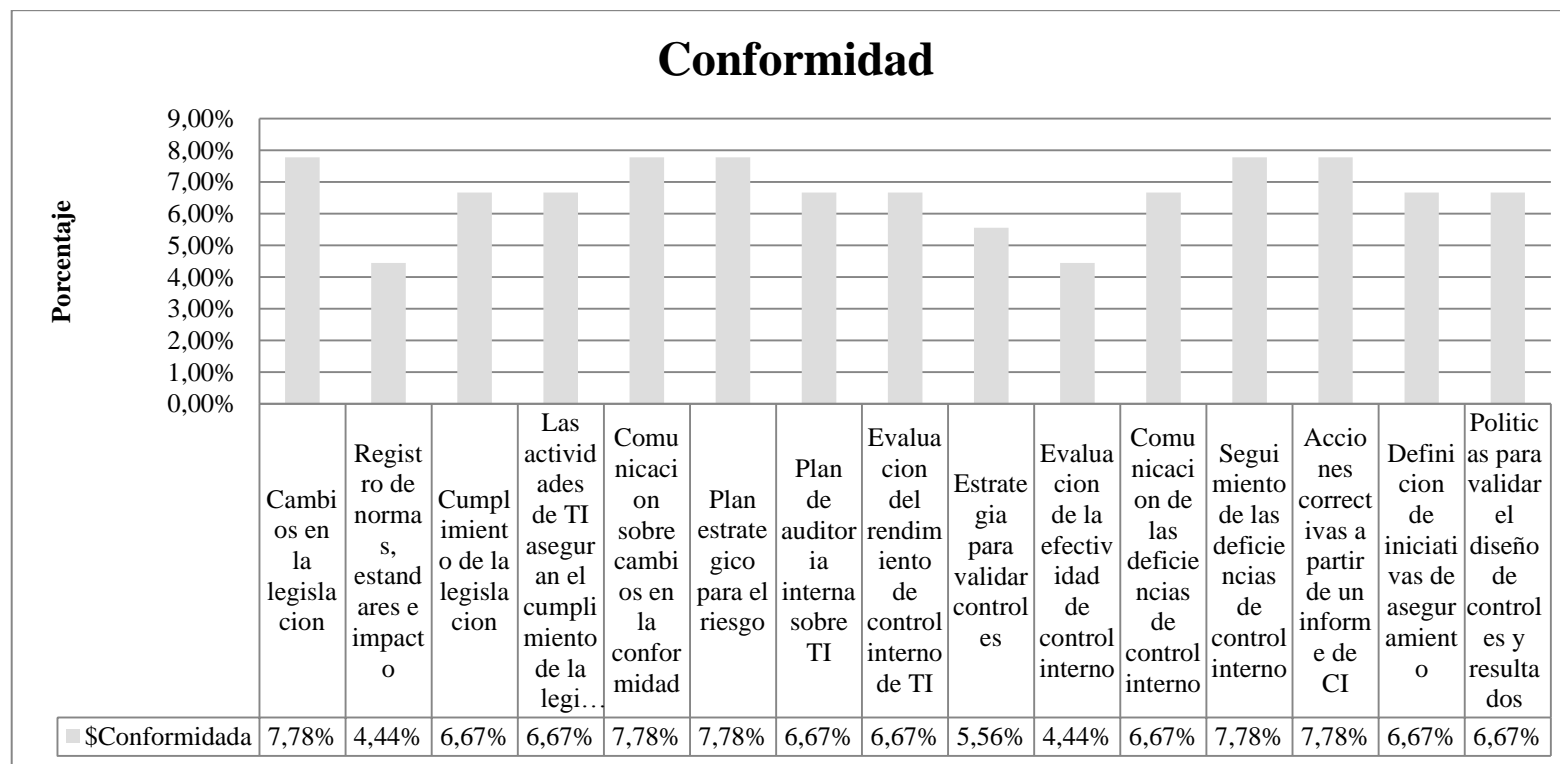
Tabla N° 89

Frecuencias \$Conformidad

		Respuestas		Porcentaje de casos
		Nº	Porcentaje	
\$Conformidad ^a	Cambios en la legislación	7	7,8%	100,0%
	Registro de normas, estándares e impacto	4	4,4%	57,1%
	Cumplimiento de la legislación	6	6,7%	85,7%
	Las actividades de TI aseguran el cumplimiento de la legislación	6	6,7%	85,7%
	Comunicación sobre cambios en la conformidad	7	7,8%	100,0%
	Plan estratégico para el riesgo	7	7,8%	100,0%
	Plan de auditoría interna sobre TI	6	6,7%	85,7%
	Evaluación del rendimiento de control interno de TI	6	6,7%	85,7%
	Estrategia para validar controles	5	5,6%	71,4%
	Evaluación de la efectividad de control interno	4	4,4%	57,1%
	Comunicación de las deficiencias de control interno	6	6,7%	85,7%
	Seguimiento de las deficiencias de control interno	7	7,8%	100,0%
	Acciones correctivas a partir de un informe de CI	7	7,8%	100,0%
	Definición de iniciativas de aseguramiento	6	6,7%	85,7%
	Políticas para validar el diseño de controles y resultados	6	6,7%	85,7%



Gráfico N° 89



PRINCIPIO FACTOR HUMANO

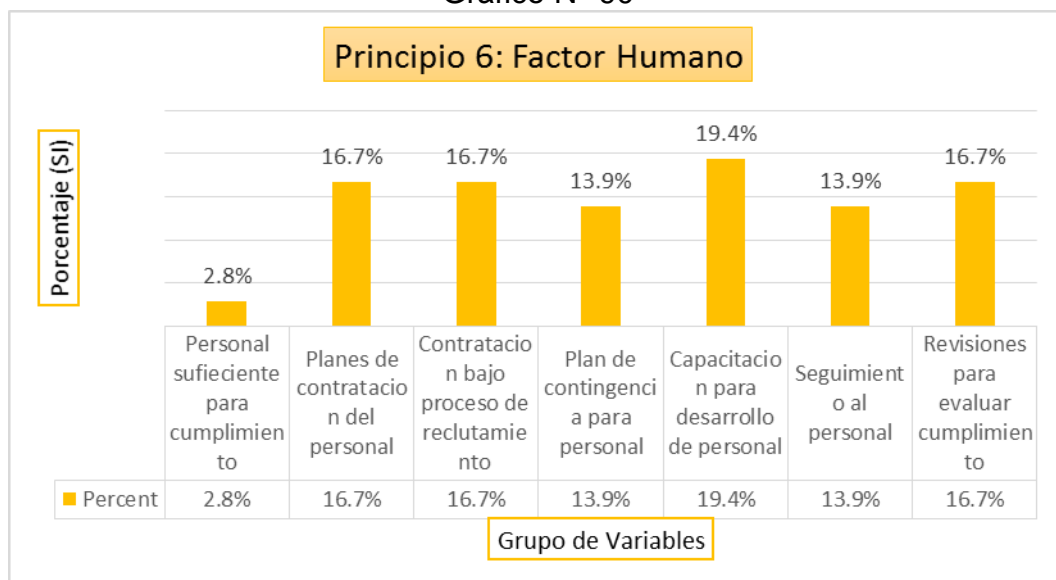
Tabla N° 90

Frecuencias \$Factor_Humano

		Respuestas		Porcentaje de casos
		Nº	Porcentaje	
\$Factor_Humano ^a	Personal suficiente para cumplimiento	1	2,8%	14,3%
	Planes de contratación del personal	6	16,7%	85,7%
	Contratación bajo proceso de reclutamiento	6	16,7%	85,7%
	Plan de contingencia para personal	5	13,9%	71,4%
	Capacitación para desarrollo de personal	7	19,4%	100,0%
	Seguimiento al personal	5	13,9%	71,4%
	Revisiones para evaluar cumplimiento	6	16,7%	85,7%
Total		36	100,0%	514,3%

a. Agrupación de dicotomías. Tabulado el valor 0.

Gráfico N° 90





ANEXO D

MODELO DE OFICIO ENTREGADO A LAS COOPERATIVAS

Of. No. 288 - CONTABILIDAD - 2015
Cuenca, 23 de Febrero de 2015

Señor:
Juan Carlos Freire Ramos
GERENTE GENERAL COOPERATIVA DE
AHORRO Y CRÉDITO PADRE JULIÁN LORENTE
Ciudad.-


De mi consideración:

Reciba un cordial y atento saludo a nombre de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas y el mío propio.

El motivo de la presente es para solicitar a su Autoridad de la manera más comedida se sirva autorizar a quien corresponda, permitir a las señoritas egresadas de la Carrera de Contabilidad y Auditoría: Diana Janneth Bermeo Sangurima con cédula No. 0106629504 y Priscila Alexandra Mogrovejo Maxi con cédula No. 0105216253, realizar una encuesta en el Departamento de Sistemas o Tecnología para evaluar el nivel de cumplimiento de los principios de la Norma ISO 38500, misma que será utilizada para la realización de la tesis "EVALUAR EL NIVEL DE IMPLEMENTACION DE MEJORES PRÁCTICAS DE GOBIERNO DE TI EN BASE A ISO 38500 EN LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO 4, UBICADAS EN LAS ZONAS SEIS Y SIETE DEL ECUADOR" tema dirigido por el docente Ing. Paúl Ochoa A.

Por la acogida que se sirva dar a la presente, anticipo mis sinceros agradecimientos.

Atentamente,


Ing. Enrique Ñauta González
DIRECTOR DE LA CARRERA DE
CONTABILIDAD Y AUDITORIA
Gs





BIBLIOGRAFÍA

- Cadbury, S. A. (2003). Foro Mundial sobre gobierno Corporativo.
- Cooperativas, C. A. (Octubre de 2012). Regulación y Supervisión de Cooperativas de Ahorro y Crédito en América Latina y caribe. San José.
- Correa, J. S. (9 de Marzo de 2011). EL SISTEMA FINANCIERO COOPERATIVO DE AHORRO Y CRÉDITO EN EL ECUADOR. *El Mercurio* .
- Económico, O. p. (2004). Principios de Gobierno Corporativo de la OCDE .
- Ecuador, P. (15 de Julio de 2014). Cooperativas no ven como riesgo el nuevo Código Financiero. Ecuador.
- Ecuadoriana, L. (7 de Septiembre de 1966). Ley de Cooperativas N° 1031. Quito, Ecuador .
- Estrella, H. J. (4 de Agosto de 2013). Las cooperativas manejan cerca de \$6.000 millones en activos. *El Telégrafo* .
- Estrella, H. J. (Marzo de 2014). Rendición de Cuentas 2013 . Quito , Ecuador.
- Grijalva, W. M. (2013). *Historia del Cooperativismo en el Ecuador* . Quito : Editogran SA .
- Institute, G. (2001). Reunión Informativa del Consejo sobre la Gobernabilidad TI.
- Institute, I. G. (2001). Reunion Informativa del Consejo sobre la Gobernabilidad TI.
- Intendencia de Estadísticas, E. T. (s.f.). Una mirada al sector cooperativo desde su interior. Quito , Ecuador.
- ISACA. (2012). COBIT 5. Estados Unidos.
- ISACA. (2012). Cobit 5 Un marco de negocio para el gobierno y gestión de TI de la Empresa. Madrid Chapter.



Manabi, C. d. (2008). LA LEY DE COOPERATIVAS Y SU REGLAMENTO GENERAL, COMO MEDIOS ALTERNATIVOS EN EL EJERCICIO PROFESIONAL. *Revista de Colegio de Abogados de Manabi*.

Mercurio. (16 de Mayo de 2014). Austro tiene 170 cooperativas de ahorro.

Nacional, A. (2008). Constitución de la República . Quito, Ecuador.

Normalización, O. I. (2008). ISO/IEC 38500. *Corporate Governance of information technology* .

Ochoa, I. P. (2014). Material de Apoyo para la Asignatura de Auditoría de Sistemas Contables y Automatizados II. Cuenca.

Ros, C. E.-G. (2007). El movimiento cooperativo en el Ecuador. Visión histórica, situación actual y perspectivas. *Revista de Economía Pública, Social y cooperativa* .

SBS. (23 de Agosto de 2012). Ley Organica de Economía Popular y Solidaria, Art. 146. Quito, Ecuador.

Seguros, S. d. (20 de octubre de 2005). Capitulo V: Gestión del Riesgo Operativo.

Seguros, S. d. (2014). Generalidades de la Superintendencia de Bancos . Ecuador .

Solidaria, S. d. (2012). Informe de Gestion y Rendicion de cuentas 2012.

Solidaria, S. d. (Abril de 2013). Un vistazo del sector cooperativo por segmentos y niveles. Quito, Ecuador.

Standart, I. (2008). ISO/IEC 38500. *Corporate governance of information technology*.

Villar, L. (2012). Gobierno Corporativo: Lo que todo empresario debe saber. CAF.

Vistazo. (2014). Pleno aprobó proyecto de Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria .



UNIVERSIDAD DE CUENCA

UNIVERSIDAD DE CUENCA



**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

TEMA PROPUESTO:

“EVALUAR EL NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DE MEJORES PRÁCTICAS DE GOBIERNO DE TI EN BASE A ISO 38500 EN LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO CUATRO UBICADAS EN LAS ZONAS SEIS Y SIETE DEL ECUADOR”.

POSTULANTES:

DIANA JANNETH BERMEO SANGURIMA
PRISCILA ALEXANDRA MOGROVEJO MAXI

ASESOR DEL DISEÑO DE TESIS:

ING. PAUL ADRIAN OCHOA AREVALO

CUENCA – ECUADOR

2015



1. SELECCIÓN Y DELIMITACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN

Las entidades financieras hoy en día son consideradas parte importante en la economía ecuatoriana y debido a esto crean nuevos y mejores servicios para atender las demandas de sus clientes. La tecnología de la información en la actualidad se ha convertido en un factor importante para los negocios ya que su buen uso y gestión ayudan al negocio a desarrollarse de mejor forma y que los beneficios obtenidos de TI colaboren con la entrega de mejores servicios a los clientes justo por esta razón es necesario analizar la implementación de mejores prácticas de tecnología de información ya que un buen gobierno de tecnología de información da valor al negocio, ayuda con el cumplimiento de objetivos tanto presentes como futuros y soporta los procesos del negocio.

Con el constante cambio tecnológico y con el objetivo de que las entidades financieras garanticen la continuidad del negocio y que el uso de la tecnología de información sea tomada como una parte importante para el crecimiento de este los entes reguladores de las entidades financieras desarrollan normas como la JB-2005-834 que regula la Gestión Operativa de Riesgo permitiendo a las entidades financieras implantar mejores prácticas para disminuir el riesgo operativo que puede ser provocado por las fallas en las tecnologías de información, personas, los procesos y factores externos. La adopción de esta norma ayuda con el fortalecimiento del negocio dando paso a un futuro menos riesgoso para sus operaciones.

Las Cooperativas de Ahorro y Crédito (COAC's) son parte fundamental para la economía ecuatoriana pues después de la crisis bancaria de los 90 se han convertido en un lugar seguro para mantener los ahorros y en una fuente accesible de créditos, su crecimiento constante obliga a estas instituciones financieras a adoptar nuevas y mejores medidas para brindar un mejor servicio y para cumplir con las disposiciones legales que las rigen. La gestión del riesgo operativo es un tema que concierne también a



las COAC's pues ayudaría a que las practicas dentro de un gobierno de TI puedan ser implantadas con el fin de un mejor tratamiento de las Tecnologías de Información. Por todo lo antes mencionado hemos decido realizar esta investigación: "EVALUAR EL NIVEL DE MPLEMENTACION DE MEJORES PRÁCTICAS DE GOBIERNO DE TI EN BASE A ISO 38500 EN LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO CUATRO UBICADAS EN LAS ZONAS SEIS Y SIETE DEL ECUADOR".

JUSTIFICAION DE LA INVESTIGACION

En el mundo actual las tecnologías de la información y sus cambios constantes obligan a las entidades a mejorar sus estrategias, procesos y métodos de producción tanto de bienes como de servicios para mantenerse a la par de las grandes entidades y mejorar su flujo de capitales.

Este crecimiento rápido y constante también ha desatado un incremento del riesgo operativo provocando que la continuidad y valor del negocio sean afectados, de ahí la importancia de analizar el nivel de implementación de mejores prácticas en el Gobierno de TI. Las diversas herramientas que las entidades financieras puede utilizar para el manejo del riego operativo provocado por el mal manejo de las tecnologías de información es variado en nuestra legislación tenemos la norma que la Superintendencia de Bancos nos proporciona, la resolución JB-2005-834 (Gestión Operativa de Riesgo) que brinda lineamientos para mejorar el Gobierno y Gestión de ti; normas internacionales como la ISO 38500 el cual es un estándar internacional que provee directrices para el gobierno corporativo de TI y ayuda a los miembros de altos niveles de una organización a entender y cumplir cabalmente sus obligaciones legales, regulatorias y éticas respecto del uso de TI en las organizaciones a más de definir el buen Gobierno de las TI como el sistema usado por la alta dirección de la organización para controlar el uso presente y futuro de las



TI en la organización, de manera que se consigan los planes y objetivos de la misma.

2. BREVE DESCRIPCIÓN DE OBJETIVO DE ESTUDIO

Hoy el cooperativismo es mundialmente conocido y aceptado en los diferentes contextos socioeconómicos; tiene una activa participación en el desarrollo de los países. El cooperativismo arrancó formalmente en el Ecuador a inicios del siglo XX, con el nacimiento de varias cooperativas de consumo y ahorro y crédito promovidas por el Estado.

Desde 2011, se puso en vigencia la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario. Esta ley es pionera en el reconocimiento público y jurídico de las empresas que conforman este sector económico y posibilita el compromiso de los organismos públicos con el fomento y desarrollo de sus organizaciones para favorecer el interés general. Su consecución fue posible gracias a la voluntad del Gobierno y a la capacidad de diálogo permanente y responsable que los representantes de estas organizaciones mantuvieron en estos años.

Con el transcurso del tiempo no solo el tema jurídico ha cambiado, temas como el avance tecnológico hoy son considerados importantes para los negocios pues esta revolución tecnológica permite que gran parte de la información corporativa sea transmitida a través de medios electrónicos y virtuales, lo que da como resultado que información privada y datos importantes y privilegiados de las empresas se encuentren almacenados en dispositivos de baja seguridad y al alcance de muchos; y debido a esto las empresas deben estar a la par con el cambio y al mismo tiempo están obligadas a crear nuevas estrategias que ayuden con el cumplimiento de los objetivos y el logro de metas.

Para muchas empresas lo que TI implica es "mantener y hacer crecer el negocio" y como consecuencia la gerencia necesita entender la



importancia estratégica de TI y debería considerar un Gobierno de TI cuyo objetivo es entender las cuestiones y la importancia de la estrategia de TI permitiendo a la organización mantener sus operaciones e implementar las estrategias necesarias para sus futuras actividades. El Gobierno de TI provee estructuras que unen los procesos de TI, los recursos de TI y la información con las estrategias y los objetivos de la empresa e institucionalizar buenas prácticas de planificación y organización, adquisición e implementación, entrega de servicios y soporte, y monitorea el rendimiento de TI para asegurar que la información de la empresa y la tecnología relacionada soporten los objetivos del negocio, tratando de que el negocio tome ventaja de la información para maximizar los beneficios, capitalizar oportunidades y obtener ventaja competitiva.

Para obtener una buena administración de TI es necesario contar con un Buen Gobierno de TI el cual debe de contar con un marco de trabajo que le permita alcanzar los objetivos para el gobierno y la gestión de TI; este es necesario debido a la creciente dependencia informática, vulnerabilidades y amplio espectro de amenazas y las necesidades de cumplir con las regulaciones.

La implementación de buenas prácticas dentro de un Gobierno de TI mejora el uso de la tecnología disminuyendo el riesgo operativo y mantiene la permanencia del negocio. Muchos estándares permiten implementar prácticas que ayuden a gestionar un buen gobierno de TI. La ISO 38500 define el buen gobierno de las TI como el sistema usado por la alta dirección de la organización para controlar el uso presente y futuro de las TI en la organización, de manera que se consigan los planes y objetivos de la misma. Cobit (Objetivos de Control para Información y Tecnologías Relacionadas) proporciona una guía para el gobierno y la gestión de las TI en las empresas; verifica la adhesión y cumplimiento de los controles internos de TI, establece un equilibrio entre el cumplimiento y rendimiento y complementa COSO.



3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Problema central:

En las Cooperativa de Ahorro y Crédito del segmento 4 (Segmento 1 según las SEPS) existe un bajo nivel de implementación de mejores prácticas de Gobierno de TI en referencia a la norma JB-834-2005 emitida por la Superintendencia de Bancos y Seguros, esto por una complejidad por los cambios que ha sufrido la norma en este tiempo y los nuevos requerimientos expuestos para su aplicación.

Al no implementar la norma en el tiempo establecido las COAC's incurrir en gastos innecesarios debido a las multas impuestas por los entes reguladores (Código Orgánico Monetario y Financiero) descritas en los artículos 261, 262 y 263 de dicho código además de no cumplir con lineamientos de buenas prácticas de Gobierno de TI que no les permite agregar valor a la entidad, alinear los objetivos de la entidad con los del Gobierno de TI o aplicar un marco integrado para toda la entidad.

Problemas Específicos:

1. Conocer las obligaciones legales, normas y regulaciones que rigen a las COAC's del segmento 4.
2. Tener un conocimiento real de los estándares y normas nacionales e internacionales que permiten a las COAC's la implementación de mejores prácticas del gobierno de TI.
3. Cuan factible es la implementación de los controles de gestión tecnológica para las COAC de acuerdo a las normas existentes.

DETERMINACIÓN DE OBJETIVOS

Objetivo Principal

Determinar el nivel de implementación de mejores prácticas de Gobierno de TI en base a los Principios proporcionados por ISO 38500 acatando leyes y normas vigentes.



Objetivos específicos

- Realizar un análisis del sector financiero cooperativista y de las principales disposiciones legales que las rigen para el segmento 4.
- Analizar los distintos estándares que permiten la implementación de mejores prácticas en el Gobierno de TI tales como ISO 38500 y COBIT 5
- Efectuar un análisis de los diversos componentes de Gobierno de TI y su nivel de aplicación en el sector cooperativista.

4. MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA

ISO 38500 GOBIERNO CORPORATIVO DE LA TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN 2009

GOBIERNO DE TI

Es un sistema por el cual se dirige y controla la empresa con el fin de alcanzar los objetivos y añadir valor mientras se equilibran los riesgos y se recupera el valor de la inversión en TI.

La implementación de un buen gobierno de TI garantiza que el manejo de las TI sea el adecuado y que al mismo tiempo mejore el desempeño de la organización lo que le permita aprovechar de la mejor manera todos los recursos con los que cuenta y maximizar sus beneficios.

La ISO 38500 proporciona principios que sirven como guías para el uso eficaz y eficiente de TI.

Principios

1. Responsabilidad: cada individuo dentro de la organización es responsable de todas las acciones que se tomen con respecto de



TI por lo que la administración debe mantener un control constante sobre el desempeño de dichas actividades con el fin de garantizar un uso eficaz y eficiente de TI lo que le permitirá ser un apoyo para los objetivos que tiene la empresa.

2. Estrategia: las políticas y planes establecidos dentro de la organización deben ayudar con el soporte de TI, pero a su vez las TI debe proporcionar apoyo a las necesidades futuras de la empresa.
3. Adquisición: la adquisición de TI debe estar debidamente planeada y controlada para que la adquisición apoye las necesidades de la organización.
4. Rendimiento: La TI ayuda a la organización dándole un soporte para que mantenga un funcionamiento normal y mantenga un nivel de riesgo relacionados con las TI equilibrado además de proporcionar los servicios necesarios para cumplir con las necesidades presentes.
5. Conformidad: todas las funciones de la TI deben estar reguladas tanto por leyes o normas vigentes o por la normativa interna que se maneja dentro de la empresa.
6. Comportamiento humano: el comportamiento de los individuos deben ser compatibles con el uso adecuado de la TI. La TI para desarrollarse de una manera adecuada debe considerar las necesidades del factor humano.

Para evaluar, dirigir y monitorear un Gobierno de TI y encaminarlo adecuadamente se debe tomar en cuenta todos los factores que puedan presentarse ya sean estos internos y externos, debe haber una correcta asignación de recursos y responsabilidades dentro de la empresa y el control del uso eficiente y eficaz de las TI debe ser constante.

ISACA

COBIT 5: UN MARCO DE NEGOCIO PARA EL GOBIERNO Y LA GESTIÓN DE LAS TI DE LA EMPRESA



2012

COBIT 5 provee de un marco de trabajo integral que ayuda a las empresas a alcanzar sus objetivos para el Gobierno y Gestión de TI, es decir, ayuda a las empresas a crear un valor óptimo de la tecnología de la información manteniendo el equilibrio entre la generación de beneficios y la optimización de los niveles de riesgo y el uso de recursos.

La implementación de Cobit permite que la Tecnología de la Información entregue información de mayor calidad en menor tiempo, que sus costos sean transparentes, los riesgos serán gestionados con mayor efectividad, el cumplimiento de regulaciones relacionadas con TI serán una práctica normal dentro de su gestión.

El marco COBIT 5 simplifica los retos a los que se enfrenta el gobierno corporativo con cinco principios:

- Satisfacer las necesidades de las partes interesadas.
- Cubrir la empresa de extremo a extremo.
- Aplicar un marco de referencia único integrado.
- Hacer posible un enfoque holístico.
- Separar el gobierno de la gestión.

LIBRO I.- NORMAS GENERALES PARA LA APLICACIÓN DE LA LEY GENERAL DE INSTITUCIONES DEL SISTEMA FINANCIERO

TÍTULO X.- DE LA GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

CAPÍTULO V.- DE LA GESTIÓN DEL RIESGO OPERATIVO

2005

La Resolución JB-2005-834 hace referencia a la Gestión del Riesgo Operativo la cual imparte disposiciones donde las entidades financieras cuenten con un sistema para la gestión del riesgo operativo.

La norma señala que el riesgo operativo es la posibilidad de que se presenten eventos derivados de fallas o insuficiencias en los procesos,



personas, tecnologías de información, factores externos y riesgo legal, denominados factores de riesgo.

MARCO CONCEPTUAL

Gobierno Corporativo de la TI

Sistema mediante el cual se dirige y controla el uso actual y futuro de la Tecnología de la Información. El Gobierno Corporativo de la TI implica la evaluación y dirección del uso de dicha tecnología para dar soporte a la organización y el monitoreo de este uso para alcanzar los planes. Éste incluye la estrategia y las políticas para utilizar la Tecnología de la Información dentro de una organización.

Tecnología de la información (TI)

Recursos que se requieren para adquirir, procesar, almacenar y divulgar la información. Este término también incluye "tecnología de la comunicación (TC)" y el término combinado "tecnología de la información y la comunicación (TIC)".

Gestión

Sistema de controles y procesos que se requieren para lograr los objetivos estratégicos establecidos por el organismo de gobierno de una organización. La gestión está sujeta a las directrices y el monitoreo de la política establecidos a través del Gobierno Corporativo.

Riesgo

Combinación de la probabilidad de un evento y su consecuencia. Las consecuencias son impactos en la organización. Pueden ser negativos, como se utiliza comúnmente, u "oportunidades".

Gestión de riesgos



Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización con respecto a los riesgos.

MARCO PARA EL BUEN GOBIERNO CORPORATIVO DE TI

Principios

Los principios expresan la preferencia por el comportamiento para guiar la toma de decisiones. La declaración de cada principio se refiere a lo que debería suceder, pero no determina cómo, cuándo o por quién los principios serían implementados ya que estos aspectos dependen de la naturaleza de la organización que implementa los principios. Directores deben Requerir que se aplican estos principios.

Responsabilidad: Los individuos y grupos dentro de la organización entienden y aceptan sus responsabilidades con respecto a la oferta y la demanda de TI. Los que tienen la responsabilidad de la acción también tienen la autoridad para llevar a cabo esas acciones

Estrategia: La estrategia de negocio de la organización tiene en cuenta las capacidades actuales y futuras de TI; las necesidades actuales y en curso de la estrategia empresarial de la organización.

Adquisición: Adquisiciones TI se hacen por razones válidas, sobre la base de análisis apropiado y continuo, con la toma de decisiones clara y transparente. Hay un equilibrio apropiado entre los beneficios, oportunidades, costos y riesgos, tanto a corto plazo como a largo plazo.

Rendimiento: TI es el propósito ajuste en el apoyo a la organización, la prestación de los servicios, niveles de servicio y calidad de servicio requerida para satisfacer las necesidades de negocio actuales y futuras.

Conformidad: Cumple con todas las leyes y reglamentos obligatorios. Las políticas y prácticas están claramente definidas, implementadas y aplicadas.



Comportamiento humano: TI políticas, prácticas y decisiones demuestran respeto por el comportamiento humano, incluyendo las necesidades actuales y futuras de todas las personas en el proceso.

Los directores deben gobernar TI a través de tres tareas principales:

- Evaluar el uso actual y futuro de las TI.
- Dirigir la preparación y ejecución de planes y políticas para asegurar que el uso de las TI cumple con los objetivos del negocio.
- Monitorear el cumplimiento de las políticas y el desempeño contra los planes.

NORMA JB-2005-834

Alta gerencia.- La integran los presidentes y vicepresidentes ejecutivos, gerentes generales, vicepresidentes o gerentes departamentales, entre otros, responsables de ejecutar las disposiciones del directorio u organismo que haga sus veces, quienes toman decisiones de alto nivel, de acuerdo con las funciones asignadas y la estructura organizacional definida en cada institución controlada.

Evento de riesgo operativo.- Es el hecho que puede derivar en pérdidas financieras para la institución controlada.

Factor de riesgo operativo.- Es la causa primaria o el origen de un evento de riesgo operativo. Los factores son los procesos, personas, tecnología de información y eventos externos.

Información.- Es cualquier forma de registro electrónico, óptico, magnético o en otros medios, previamente procesado a partir de datos, que puede ser almacenado, distribuido y sirve para análisis, estudios y toma de decisiones.

Tecnología de información.- Es el conjunto de herramientas y métodos empleados para llevar a cabo la administración de la información. Incluye



el hardware, software, sistemas operativos, sistemas de administración de bases de datos, redes, multimedia, servicios asociados, entre otros.

Responsable de la información.- Es la persona encargada de identificar y definir claramente los diversos recursos y procesos de seguridad lógica relacionados con las aplicaciones.

Seguridad de la información.- Son los mecanismos implantados que garantizan la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información y los recursos relacionados con ella.

Riesgo legal.- Es la probabilidad de que una institución del sistema financiero sufra pérdidas directas o indirectas; de que sus activos se encuentren expuestos a situaciones de mayor vulnerabilidad; de que sus pasivos y contingentes puedan verse incrementados más allá de los niveles esperados, o de que el desarrollo de sus operaciones enfrente la eventualidad de ser afectado negativamente, debido a error, negligencia, impericia, imprudencia o dolo, que deriven de la inobservancia, incorrecta o inoportuna aplicación de disposiciones legales o normativas, así como de instrucciones de carácter general o particular emanadas de los organismos de control, dentro de sus respectivas competencias; o, en sentencias o resoluciones jurisdiccionales o administrativas adversas; o de la deficiente redacción de los textos, formalización o ejecución de actos, contratos o transacciones, inclusive distintos a los de su giro ordinario de negocio, o porque los derechos de las partes contratantes no han sido claramente estipuladas.

Procesos gobernantes o estratégicos.- Se considerarán a aquellos que proporcionan directrices a los demás procesos y son realizados por el directorio u organismo que haga sus veces y por la alta gerencia para poder cumplir con los objetivos y políticas institucionales. Se refieren a la planificación estratégica, los lineamientos de acción básicos, la estructura organizacional, la administración integral de riesgos, entre otros.



COBIT 5

COBIT 5 provee de un marco de trabajo integral que ayuda a las empresas a alcanzar sus objetivos para el gobierno y la gestión de las TI corporativas. Dicho de una manera sencilla, ayuda a las empresas a crear el valor óptimo desde IT manteniendo el equilibrio entre la generación de beneficios y la optimización de los niveles de riesgo y el uso de recursos. COBIT 5 permite a las TI ser gobernadas y gestionadas de un modo holístico para toda la empresa, abarcando al negocio completo de principio a fin y las áreas funcionales de responsabilidad de TI, considerando los intereses relacionados con TI de las partes interesadas internas y externas. COBIT 5 es genérico y útil para empresas de todos los tamaños, tanto comerciales, como sin ánimo de lucro o del sector público.

COBIT 5 se basa en cinco principios claves para el gobierno y la gestión de las TI empresariales:

Principio 1. Satisfacer las Necesidades de las Partes Interesadas: Las empresas existen para crear valor para sus partes interesadas manteniendo el equilibrio entre la realización de beneficios y la optimización de los riesgos y el uso de recursos. COBIT 5 provee todos los procesos necesarios y otros catalizadores para permitir la creación de valor del negocio mediante el uso de TI. Dado que toda empresa tiene objetivos diferentes, una empresa puede personalizar COBIT 5 para adaptarlo a su propio contexto mediante la cascada de metas, traduciendo metas corporativas de alto nivel en otras metas más manejables, específicas, relacionadas con TI y mapeándolas con procesos y prácticas específicos.



Cascada de metas

Cada empresa opera en un contexto diferente; este contexto está determinado por factores externos (el mercado, la industria, geopolítica, etc.) y factores internos (la cultura, organización, umbral de riesgo, etc.) y requiere un sistema de gobierno y gestión personalizado.

La cascada de metas de COBIT 5 es el mecanismo para traducir las necesidades de las partes interesadas en metas corporativas, metas relacionadas con las TI y metas catalizadoras específicas, útiles y a medida. Esta traducción permite establecer metas específicas en todos los niveles y en todas las áreas de la empresa en apoyo de los objetivos generales y requisitos de las partes interesadas y así, efectivamente, soportar la alineación entre las necesidades de la empresa y las soluciones y servicios de TI.

Paso 1. Los Motivos de las Partes Interesadas Influyen en las Necesidades de las Partes Interesadas

Las necesidades de las partes interesadas están influenciadas por diferentes motivos, por ejemplo, cambios de estrategia, un negocio y entorno regulatorio cambiantes y las nuevas tecnologías.

Paso 2. Las Necesidades de las Partes Interesadas Desencadenan Metas Empresariales

Las necesidades de las partes interesadas pueden estar relacionadas con un conjunto de metas empresariales genéricas. Estas metas corporativas han sido desarrolladas utilizando las dimensiones del cuadro de mando integral y representan una lista de objetivos comúnmente usados que una empresa puede definir por sí misma. Aunque esta lista no es exhaustiva, la mayoría metas corporativas específicas de la empresa pueden relacionarse fácilmente con uno o más de los objetivos genéricos de la



empresa. En el Apéndice D se representa una tabla de las partes interesadas y metas corporativas.

Paso 3. Cascada de Metas de Empresa a Metas Relacionadas con las TI

El logro de metas empresariales requiere un número de resultados relacionados con las TI², que están representados por las metas relacionadas con la TI. Se entiende como relacionados con las TI a la información y tecnologías relacionadas, y las metas relacionadas con las TI se estructuran en dimensiones del CMI. COBIT 5 define 17 metas relacionadas con las TI.

Paso 4. Cascada de Metas Relacionadas con las TI Hacia Metas Catalizadoras

Alcanzar metas relacionadas con las TI requiere la aplicación satisfactoria y el uso de varios ¹¹catalizadores. Los catalizadores incluyen procesos, estructuras organizativas e información, y para cada catalizador puede definirse un conjunto de metas relevantes en apoyo de las metas relacionadas con la TI.

Principio 2: Cubrir la Empresa Extremo-a-Extremo: COBIT 5 integra el gobierno y la gestión de TI en el gobierno corporativo:

- Cubre todas las funciones y procesos dentro de la empresa; COBIT 5 no se enfoca sólo en la “función de TI”, sino que trata la información y las tecnologías relacionadas como activos que deben ser tratados como cualquier otro activo por todos en la empresa.
- Considera que los catalizadores relacionados con TI para el gobierno y la gestión deben ser a nivel de toda la empresa y de principio a fin, es decir, incluyendo a todo y todos – internos y

¹¹ Los catalizadores son factores que, individual y colectivamente, influyen sobre si algo funcionará – en este caso, el gobierno y la gestión de la empresa TI. Los catalizadores son guiados por la cascada de metas, es decir, objetivos de alto nivel relacionados con TI definen lo que los diferentes catalizadores deberían conseguir.

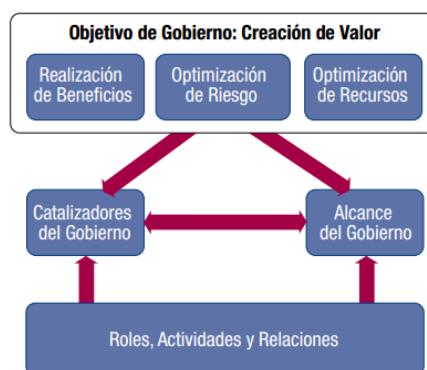


externos – los que sean relevantes para el gobierno y la gestión de la información de la empresa y TI relacionadas.

Principio 3: Aplicar un Marco de Referencia único integrado: Hay muchos estándares y buenas prácticas relativos a TI, ofreciendo cada uno ayuda para un subgrupo de actividades de TI. COBIT 5 se alinea a alto nivel con otros estándares y marcos de trabajo relevantes, y de este modo puede hacer la función de marco de trabajo principal para el gobierno y la gestión de las TI de la empresa.

Principio 4: Hacer Posible un Enfoque Holístico: Un gobierno y gestión de las TI de la empresa efectivo y eficiente requiere de un enfoque holístico que tenga en cuenta varios componentes interactivos. COBIT 5 define un conjunto de catalizadores (enablers) para apoyar la implementación de un sistema de gobierno y gestión global para las TI de la empresa. Los catalizadores se definen en líneas generales como cualquier cosa que puede ayudar a conseguir las metas de la empresa. El marco de trabajo COBIT 5 define siete categorías de catalizadores:

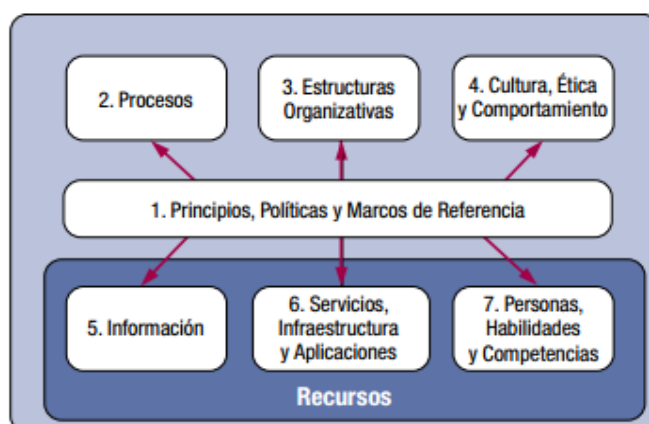
- Principios, Políticas y Marcos de Trabajo
- Procesos
- Estructuras Organizativas
- Cultura, Ética y Comportamiento
- Información
- Servicios, Infraestructuras y Aplicaciones
- Personas, Habilidades y Competencias



Principio 5: Separar el Gobierno de la Gestión: El marco de trabajo COBIT 5 establece una clara distinción entre gobierno y gestión. Estas dos disciplinas engloban diferentes tipos de actividades, requieren diferentes estructuras organizativas y sirven a diferentes propósitos. La visión de COBIT 5 en esta distinción clave entre gobierno y gestión es:

Gobierno: asegura que se evalúan las necesidades, condiciones y opciones de las partes interesadas para determinar que se alcanzan las metas corporativas equilibradas y acordadas; estableciendo la dirección a través de la priorización y la toma de decisiones; y midiendo el rendimiento y el cumplimiento respecto a la dirección y metas acordadas.

Gestión: La gestión planifica, construye, ejecuta y controla actividades alineadas con la dirección establecida por el cuerpo de gobierno para alcanzar las metas empresariales.





5. ESQUEMA TENTATIVO

	INTRODUCCIÓN 1.1. Generalidades. 1.2. Antecedentes.
Objetivo: Realizar un análisis del sector financiero cooperativista y de las principales disposiciones legales que las rigen (segmento 4).	CAPITULO I “CONTEXTO DEL SECTOR COAC’s EN ECUADOR” 1.1.Historia de las COAC’s 1.2. Actualidad de las COAC’s 1.3. Presencia Geográfica 1.4. Entidades de Supervisión 1.4.1.SEPS 1.4.2.Superintendencia de Bancos 1.5.Legislacion Ecuatoriana que rigen el sector de las COAC’s 1.5.1. LOEPS 1.5.2. Ley General de las instituciones del Sistema Financiero. 1.5.3 Código Orgánico Monetario y Financiero.
	CAPITULO II “ MARCOS DE GOBIERNO DE TI Y GESTION DE TI”
Objetivo.- Analizar los distintos estándares que permiten la implementación de mejores prácticas en el Gobierno de TI a más de revisar el contexto general de un buen Gobierno de TI.	2.1 Gobierno Corporativo 2.2.Gobierno Corporativo de las Tecnologías de la Información (TI) 2.3. Normas que regulan las buenas prácticas de GTI 2.3.1. Norma JB-2005-834 2.4. Estándares para buenas Prácticas del GTI 2.4.1. ISO 38500-2008



	<p>2.4.2. COBIT 5</p> <p>2.5 Otros estándares</p> <p>2.5.1 Basilea II</p> <p>2.6 Comparación entre los estándares COBIT 5 y ISO 38500-2008</p> <p>2.7 Alineación de la norma ISO 38500, COBIT 5 y la norma JB-2005-834</p>
<p>Objetivo.- Efectuar un análisis de los diversos componentes de Gobierno de TI y su nivel de aplicación en el sector cooperativista.</p>	<p>CAPITULO III“ANÁLISIS DEL NIVEL DE APLICACIÓN EN GTI EN LAS COOPERATIVAS ”</p> <p>3.1 Tipo y diseño de la Investigación</p> <p>3.2 Fuentes de Información</p> <p>3.3 Población de estudio</p> <p>3.3.1 Definición de la población</p> <p>3.4 Muestra</p> <p>3.5.Diseño del cuestionario</p> <p>3.6 Trabajo de Campo</p> <p>3.7 Manual de Codificación</p> <p>3.8 Captura de Datos</p> <p>3.9 Análisis de los resultados.</p> <p>3.9.1 Análisis de Frecuencias y Porcentajes</p>
	<p>CAPITULO IV “CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES”</p> <p>4.1. Conclusiones</p> <p>4.2. Recomendaciones</p>
	<p>BIBLIOGRAFIA</p> <p>ANEXOS</p>



6. Cronograma de actividades

ACTIVIDAD	Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo			
1. Procedimiento del diseño de tesis.	■	■	■	■																								
2. Aprobación del diseño.					■	■																						
3. Recolección de información para el Cap. I.						■	■																					
4. Sistematización de información del Cap. I.							■	■																				
5. Redacción del Cap. I.								■																				
6. Revisión Cap. I.									■																			
7. Recolección de información para el Cap. II.									■	■																		
8. Sistematización de información del Cap. II.										■	■																	
9. Redacción del Cap. II.												■	■															
10. Revisión Cap. II.													■															
11. Recolección de información para el Cap. III.													■	■	■	■												
12. Sistematización de información del Cap. III.															■	■	■											
13. Redacción del Cap. III.																		■	■	■								
14. Revisión Cap. III.																					■	■						



Diana Janneth Bermeo Sangurima
Priscila Alexandra Mogrovejo Maxi



7. Presupuesto Referencial

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
Transporte	2	75	150
Copias	300	0.02	6.00
Anillados	1	1.50	1.50
Impresiones Colores	80	0.15	12.00
Impresiones	300	0.05	15.00
Impresiones Colores	50	0.20	10.00
PDF	2	8.00	16.00
Empastados	3	10.00	30.00
Bibliografía	1	50.00	50.00
Imprevistos	1	20.00	20.00
TOTAL			265.50



BIBLIOGRAFIA

Institute, G. (2001). Reunión Informativa del Consejo sobre la Gobernalidad TI.

ISACA. (2012). COBIT 5. Estados Unidos.

Ochoa, I. P. (2014). Material de Apoyo para la Asignatura de Auditoría de Sistemas Contables y Automatizados II. Cuenca.

Standart, I. (2008). ISO/IEC 38500. *Corporate governance of information technology* .

NORMATIVA

Código Orgánico Monetario y Financiero ad 2014, ASAMBLEA NACIONAL, Ecuador, 2014.

RESOLUCION JB-2005-834 AD 2005, SUPERINTENDENCIA DE BANCOS Y SEGUROS, 2005